

الاصحح المحاربة !!  
الإنسان الغربي.. قد توازن !!

# العالم

العدد ١٩٧ - فبراير

أيها  
المثقفون..  
انتبهوا !

## فجر الحياة !!

كيف ظهرت الخلقة العية .. إلى الوجود ؟!

.. وخبراء الأرصاد الأمريكيين  
يعانون من سخرة الناس !!

مصر للطيران  
جدة  
يومي



LOTUS 1-2-3  
DATA  
COMPATIBLE

The image shows a vintage Casio FX-995C scientific calculator. The LCD screen displays a table of trigonometric functions for angles from 0 to 90 degrees. The functions listed are SIN, COS, TAN, COT, SEC, and CSC. The calculator has a black casing with a silver-colored keypad. The keypad includes standard arithmetic keys, function keys (F1-F4), and a numeric keypad. The Casio logo and model number are visible on the top right of the device.

- الصلاة : ١٤ من محمد محمود - باب اللوق : ت ٣٥٥.١٥١/٣٥٥.١٥٨  
 هـ وسيد : ٣٦ من صليبة في غزلون : ت ٣٦٧٧٢٠ / عارة الغريبين - باب معدية وروادت : ٣٩٣١٠  
 الكركس : ١٤ من طريق الحربية - رشدي : ت ٥٥٨٧١٦  
 المتصورة : ٨ من العمر الجوزي بجوار سليمان عمن : ت ٣٦٠٢١  
 ططا : ١ من المتحف بـ وازهر - التكاية : ت ٣٦٠٢٢  
 الزرق : ٣٦ من سلمى والجمل بجوار بنك مصر : ت ٣٦٥٠٠  
 سدها : عارة الأوقاف رقم ٣ ثلثة : ت ٣٦٠١٦١  
 سبط : ١٦ من بيت ناصر : ت ٥٨١١٦

الوكلاء بمصر : كايرو تريدينج  
( خليفة وشركاه )

١ شارع العراق - المهندسين ت :

٣٦. ا٧٧٤ / ٣٦. ا٧٧٣ / ٣٤٩ ا٩٧٤

البيع : ٩ ش نجيب الريحاني / القاهرة ت :

CASIO COMPUTER CO., LTD. 91760/92.71A  
Tokyo, Japan



**النهد**  
مجلة شهرية

رئيس مجلس إدارة المجلة

**د. عادل عز**

رئيس التحرير

**سمير رجب**

سكرتير عام التحرير

**عبد المنعم السلومنى**

مدير السكرتارية العلمية

نبيه إبراهيم كامل

سكرتير التحرير :

عبدالحكم شافعى

• نائب رئيس مجلس الإدارة : د. على على حبش

• مجلس الإدارة :

- |                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| د. أبو الفتوح عبد اللطيف | د. عز الدين فراج        |
| د. أحمد أنور زهران       | د. على على ناصف         |
| د. حسين سمير عبد الرحمن  | د. عواطف عبد الجليل     |
| د. عبد الحافظ حلمى محمد  | د. كمال الدين البتاتونى |
| د. عبد المنجى أبو عزيز   | د. محمد رشاد الطوىسى    |
| د. عبد الواحد بصيلة      | د. محمد فهيم محمود      |

## • فى هذا العدد

- |   |  |
|---|--|
| • العلوم وأخبار                                   | • العلوم وأخبار                              |
| • تقدمه : حنان عبد القادر ..... ص ٦               | • تقدمه : حنان عبد القادر ..... ص ٦          |
| • إعداد : أحمد والى ..... ص ١٠                    | • إعداد : أحمد والى ..... ص ١٠               |
| • الغذاء سلاح نوحين !! ..... ص ١٤                 | • الترجمة وإعداد : بثينة حسن ..... ص ١٤      |
| • الشمس والرياح وموج البحر للطاقة ..... ص ١٩      | • د. السيد مصطفى سعد ..... ص ١٩              |
| • جنين القمح المغترى عليه ..... ص ٢٠              | • بقلم : د. أحمد السيد البريدى ..... ص ٢٠    |
| • بانوراما العلم ..... ص ٢٤                       | • تقدمه : سهام يونس ..... ص ٢٤               |
| • الربيع الصامت .. يلى ناقوس الخطر (٢) ..... ص ٢٨ | • ا.د. حسنية موسى ..... ص ٢٨                 |
| • فجر الحياة !! ..... ص ٣١                        | • إعداد : أحمد محمد عرف ..... ص ٣١           |
| • سر التمثال الأثرى ..... ص ٣٥                    | • بقلم : روفو وصفى ..... ص ٣٥                |
| • النادى العلمى                                   | • إعداد : محمد البلاسى ..... ص ٣٨            |
| • هؤلاء أجدادى                                    | • بقلم : حسنى عبد الحافظ ..... ص ٤٠          |
| • وفى كلية الزراعة بالازهر                        | • تحقيق : عبد الناصر عبد الله سعد ..... ص ٤٢ |
| • حلوان منبع التلوث                               | • د. فريل خيرة ..... ص ٤٤                    |
| • الزهرة شاهد عيان على زلزالنا                    | • إعداد : محمد سالم مطر ..... ص ٤٦           |
| • النباتات أكلة الحيوانات                         | • من صحف العالم ..... ص ٤٨                   |
| • سيداتى أنساتى                                   | • عزيزى الرجل .. إخطر النوسون ..... ص ٥٤     |
| • خلايا شمسية رخيصة                               | • علوم متشابكة ..... ص ٥٧                    |
| • ربيع الصدى يقدمه شوقسى                          | • الشراقوى ..... ص ٥٨                        |

• الثمن جنيه واحد

تصدرها أكاديمية البحث العلمى  
وفار التحرير للطبع والنشر  
الإعلانات

شركة الاعلانات المصرية

٢٤ ش زكريا أحمد - القاهرة ت ٩٩٩٩٧٥

الإشتراكات

- الاشتراك السنوى داخل مصر : ١٢ جنيها
- داخل المحافظات بالبريد : ١٤ جنيها
- فى الدول العربية : ٣٢ جنيها أو ١٠ دولارات
- فى الدول الأوربية : ٤٥ جنيها أو ١٥ دولاراً
- ترسل القيمة بطلبك باسم شركة التوزيع المتحدة
- واشتراك العلم : ٢١ ش قصر النيل - القاهرة
- ت : ٣٩٣٩٣١

الأسعار فى الخارج

- الأرن ٦٠٠ فلس .. السعودية ٧٠٠
- ريال المغرب ١٢٠٠ درهم .. قطر ٧٠٠
- غرة القدس/الضفة ٦٠
- دولار الكويت ٧٠٠ فلس .. تونس ١٠٠
- نيكسار .. البحرين ٧٠٠
- فلس .. الإمارات العربية ٢٠٠
- درهم .. الجمهورية اليمنية ١٢٠٠ ريال
- الجمهورية العلمى (ليبيا) ٦٠٠ درهم
- سوريا وليتان : ١٠٠٠ ليرة
- صمن ٧٥٠ بوزة
- دار الجمهورية للنصحافة
- ش زكريا أحمد - القاهرة ت ٩٩٩٠٦٠

# العلم.. أساس التعليم

## بلا حدود

رغم عبقريّة الإنسان وتقدمه المذهل، إلا أنه لا يعرف حدود الكون لتسعة وتباعد مواقعها، وإنما يعلم منه ما تمكنت أجهزته من مشاهدته. ولذلك أعلن الفلكيون أن الكون بلا نهاية. ولهذا استخدم الإنسان وحدة أخرى غير الكيلومتر والميل لقياس مواقع النجوم وهي السنة الضوئية وتساوي (١٠) بلايين كم، وليست الشمس بنجومها وكواكبها إلا واحدة من بلايين الشمس تكون في مجموعها مجرة أولبية على شكل صحن واسع وقطع فيه الضوء (١٠٠,٠٠٠) سنة ضوئية.

هذه هي مجرتنا التي نعيش في زاوية من زواياها وتسمى (طريقة التبانة). وهذه المجرة واحدة من ملايين السدم السابحة في الفضاء مثل (سديم المرأة المسلسلة) الذي يبعد عن مجرتنا بحوالى ٢ مليون سنة ضوئية.

والشمس كرة ضخمة من غازات الهيدروجين (٩٠٪) والهيليوم (٨٪) وغازات أخرى، وتبلغ حرارة الشمس في باطنها (٢٠,٠٠٠,٠٠٠) درجة مئوية والحرارة على سطحها (٦٠٠) درجة مئوية. ويحيط بالشمس طبقتان، الأولى [الطبقة الداخلية] وتبلغ (١٠,٠٠٠) ميل، والثانية تسمى كبتل الشمس وتبلغ مئات الأميال والشمس هي الآلة التي تمد كواكبها بالطاقة، ويدير حولها تسعة كواكب «عطارد - الزهرة - الأرض - المريخ - المشتري - زحل - أورانوس - نبتون - بلوتو» وذلك ما أثبتته العالم «كوبرنيكس» ومن بعده العالم «جاليليو». والمسافة بين أبعد كوكب للشمس وبين الشمس تبلغ حوالى «٥٨٠٠» مليون كم، بينما تبلغ المسافة بين الشمس وأقرب الكواكب حوالى «٥٨» مليون كم.

مدحت عبدالجواد  
أجـه - الدقهلية

## للتهار ١٢ أسما

للعرب اثنا عشر اسما للتهار .. يقولون الساعة الأولى: الكور والثانية: الغروب والثالثة: الاشراق والرابعة: السراة والخامسة: الضحى والسادسة: المشرق والسابعة: المهاجرة والثامنة: الاصيل والتاسعة: العصر والعاشر: الظل والحادية عشرة: الحدود والثانية عشرة: الغروب

ياسر بن علي  
هندسة ألمانيا - طين

مع تبني مجلة «العلم» موضوع المراكز العلمية بالكتليات بعد تدهورها .. اقترح الاهتمام وفتح باب المناقشة حول طبيعة المواد العلمية التي تدرس في المدارس على اختلاف مراحلها .. خاصة وانها تؤثر بشكل مباشر في تكوين فكر الاجيال علميا .

واقترحى هذا ليس وايد المصادفة بل هو ناتج من مشكلة اعيشها وزملائي طلاب المرحلة الثانوية «الصف الثالث» حيث ان المسؤولين عن التطوير حذفوا باب الفيزياء النووية الحديثة وجاءوا لنا بمادة عقيمة تصيب فكرنا بالتخلف .

صدقوني اذا قلت لكم اننى اعيش في نكد ومعنى كل معنى الثقافة العلمية والراغبين فيها من جراء المتاحج المفروضة علينا ولاستفيد منها بل نصاب بالتراجع في النك والكيف بسبب المعلمين الذين لا هم لهم سوى الدروس الخصوصية لدرجة ان بعضهم يدخل الفصل لا لكي يشرح لنا الدرس أو يبين لنا معنى النظرية بل لكي يتلف معنا - شننا أم أبينا - على موعد درسه الخصوصى في أى مكان وكم سندفع مقابل الحصة الواحدة .

اننى اقترح ان يكون العلم اساس التعليم في بلدى حتى تنفوى على جميع بلدان العالم .

علاء مجاهد حسن  
ميت سلسل - الدقهلية

## عادات.. وغرائب!

• من عادات الهنود الحمر في غينيا الهولندية أنهم يمررون القردود على اللهب لقتل الحشرات التي بأجسامها ويسمى أولئك الهنود (كالبينا) وهم قبيلة من قبائل الهنود الحمر التي تقطن أمريكا الشمالية والجنوبية .

• شعب الداياك يسكن بورنيو وهو من الشعوب البدائية وقد اشتهر رجاله بصيد رؤوس البشر في الماضي . وهم يعتقدون أن كل من يقتل شخصا من أعدائه ضمن له أسيرا يخدمه في العالم الآخر .

• في الصومال يقوم المحارب بضرب عروسه أثناء احتفالات الزواج ليجعلها تسلم منذ البداية بأنه سيكون السيد المطاع في البيت .

• في بعض الأقاليم الريفية من جزيرة جرنلاند تديسود الاعراس اسلوب إنسان الكهف الأول حيث يذهب العريس إلى بيت عروسه ويجرها من شعر رأسها حتى يوصلها إلى الكنيسة .

• في بورما تطرح العروس أثناء الاحتفال ويقوم رجل عجوز بقلب اذنيها وهي تتألم وتصرخ ولكن ليس هناك مجيب لأن الفرق الموسيقية تبدأ بالعزف بأصوات صاخبة تغطي على صرخات العروس .

• في قبيلة (تيجريكو) في جنوب المحيط الهادى طقوس الزواج في هذه القبيلة عبارة عن أن يقوم عمدة القرية بمسك رأسى الخطيبين ويقدمهما لبعض . وهكذا يتم الزواج .

غسان سليمان بهار  
غزة - التفاح ش مدرسة ياغا فلسطين

## أسماء.. الأسد

الشعر العربي وصف الأسد بعدة صفات منها الخيش والليث للاسد النقى الشديد والتهزير للغليظ القوام والضيقم للذى بعض كثيرا والغضنفر للضخم والقضائف للمنقش والقصور للقاهر والضرغام للشجاع والعنيس للعبوس والربال للغليظ المتوحش .

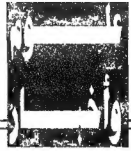
عصام عبدالرازق  
علوم - الانكسندرية

## الماء فى جسم الانسان

يحتوى جسم الانسان البالغ على ٦٠ ٪ من وزنه ماء .. وتقل هذه النسبة مع تقدم العمر حيث تصبح ٥٠ ٪ عند سن الستين . وتفاوت نسب الماء الموجودة فى الانسجة حيث تبلغ فى السعضلات ٧٢ ٪ والانسجة الدهنية من ٢٠ ٪ والانسجة العظمية ١٠ ٪ والعظام ٢٥ ٪ وتوزع كمية الماء الموجودة فى الجسم والتي تبلغ ٤٥ لترا على الوجه التالي : ٣٠ لترا داخل النخشاء القلوى لكل خلية ٢٠ لترا فى مجرى الدم و ١٢ لترا فى السوائل المحيطية بالخلايا .

عبور السيد عبدالجليم  
زراعة الاسكندرية





تقدمه، حنان عبد القادر

## الفحص الإيجابي للمراغبين في الزواج

طالب د. سعيد الشرفاوى .. مدير الإدارة العامة لمكافحة الأمراض المعدية بوزارة الصحة بضرورة إصدار تشريع يقضى بالفحص الإيجابي للمراغبين في الزواج من الشباب للتأكد من خلوهم من فيروس الإيدز .  
قال أن الوزارة تقوم حاليا بإجراء الفحص الدوري الشامل لكافة العاملين في قطاع السياحة أجباريا للتأكد من خلوهم من الإيدز نظرا لاختلاطهم بالدائم بالسائح والأجانب .

## مراكز للمعلومات الدوائية بالجامعات

منظمة الصحة العالمية ساهمت في مشروع إنشاء مراكز للمعلومات الدوائية بكليات الصيدلة في جامعات القاهرة والاسكندرية وأسبوط بمبلغ ٦٠ ألف دولار .

## خطة قومية لرعاية المسنين

أعلن د. عادل مشالي وكيل وزارة الصحة للرعاية العلاجية أنه تم تشكيل لجنة دائمة تقوم بالأعداد لخطة خمسية للمشروع القومي لرعاية المسنين وهو مشروع تقوم بتنفيذه الوزارة بالتنسيق مع وزارتي الإعلام والشئون الاجتماعية .  
ويهدف المشروع إلى توفير الرعاية الصحية والنفسية والاجتماعية للمسنين من كافة أنحاء الجمهورية .

## ضغط الدم في مؤتمر مصرى أمريكى

شهدت القاهرة في أواخر يناير الماضى المؤتمر الأمريكى لدراسة ارتفاع ضغط الدم والذي نظمه المشروع القومي المصري لارتفاع ضغط الدم بالتعاون مع معهد « جون هوبكنز » الطبى بالولايات المتحدة .  
شارك في المؤتمر أساتذة القلب بجامعة أمريكا وبليجيا والقاهرة وعين شمس والإسكندرية والمعهد القومي للقلب .  
قام الأساتذة الأمريكان بعرض تجاربهم بالولايات المتحدة في التحكم في ضغط الدم .  
كما ناقش المؤتمر ٢٠ بحثا في هذا الموضوع وعن الجديد في أدوية علاج ضغط الدم المرتفع .

# أمراض الأسماك.. والصحة العامة

يقوم فريق بحثي من المركز القومي للبحوث برئاسة أ.د محمد عادل عباس رئيس قسم الطفيليات وأمراض الحيوآن بالتعاون مع أعضاء هيئة البحوث بالقسم بمشروع يهدف إلى زيادة إنتاجية المزارع السمكية وذلك من خلال دراسة الأمراض التي تصيب الأسماك وطرق الوقاية والعلاج .  
تتلخص خطوات البحث الذي تموله المعونة الأمريكية والمشروع القومي لتنمية الزراعة في الخطوات الآتية :

١- حصر شامل لأمراض الأسماك في مصادر المياه المختلفة ( عذبة - مالحة - بحيرات ) وذلك لمدة عام للتوصل إلى تأثير العوامل المناخية والموسمية على نسب وتوزيع الأمراض في الأسماك .

٢- مقارنة ما تم التوصل إليه من نتائج مع مثيلاتها من أسماك المزارع السمكية خاصة بمنطقة الفيوم والبحاسة والمكس والمنزلة وإدكو ومريوط بالإضافة إلى بحيرة السد العالي .

٣- التوصل إلى أهم الأمراض المؤثرة على إنتاجية الأسماك في المزارع السمكية والتي تسبب نفوق الأسماك وكذا الأضرار بالكفاءة الانتاجية لها .

٤- دراسة تأثير أمراض الأسماك وما تحمله من ميكروبات وطفيليات وفيرومات على الصحة العامة لمستهلكي الأسماك مع التوصل إلى الطرق الوقائية والعلاجية للحد من خطورة انتقال الأمراض من الأسماك للإنسان .

٥- التوصل إلى أساليب وقاية المزارع السمكية من انتشار الأمراض نظرا للإنتاج المكثف لها وذلك بالطرق المبسطة باستخدام المنتجات الطبيعية والكيمويات .

وقد بدأ هذا المشروع من أول أكتوبر ١٩٩٢ ويستمر حتى نهاية ١٩٩٤ .

## العلاج بالليزر في مستشفى الساحل

أعلنت مؤسسة «بارت» الروسية المتخصصة في أجهزة الليزر الطبية مستشفى الساحل التعليمي أحدث جهاز لعلاج المرضى بالليزر وفي إطار هذه الهدية أقيمت ندوة بالمستشفى ناقشت جدوى وأهمية العلاج بالليزر .  
صرح بذلك د. محمد شرف مدير المستشفى .

# الفيزياء والتنمية

عقد المؤتمر القومي الرابع للفيزياء بمركز المؤتمرات بجامعة القاهرة وناقش موضوعات الطاقة النووية واستخدامها والوقاية من أخطارها والطاقة الشمسية والطاقات المتجددة والتعقيب عن المعادن والهبزول والمياه الجوفية وفيزياء التكنولوجيا الحديثة وتلوث الهواء والماء والضجيج والبيوفيزياء والفيزياء الصحية .

# لجان.. لبحث مشاكل النشر

وافقت أكاديمية البحث العلمي على تشكيل لجان علمية لبحث مشاكل النشر العلمي وعلى تمويل نشر البحوث والدراسات العلمية المتميزة في الإصدارات والدوريات المحلية والعالمية علاوة على إجراء صرح شامل لهذه الدوريات .  
صرح بذلك د. على حبيب رئيس الأكاديمية وقال أنه تقرر توسيع نطاق التمويل للدراسات في مجال العلوم الأساسية .

## بذور المانيسو .. فى صناعة الدواء

قام فريق بحثى برئاسة د. محمد أمين إسماعيل الانصارى الأستاذ الباحث بقسم تصنيف النباتات والفلورا المصرية والدكتور جلال عبد المعين الأستاذ الباحث بالمساعد بقسم كيمياء مبيدات الآفات والدكتور نبيل حسن السيد الأستاذ الباحث المساعد بقسم كيمياء المواد الدافئة والبروتينات بدراسة حول بذور المانجو واستخدامها جافة لتحضير مادة ثلاثي ميثوكسيل البنزالدهيد وهى مادة بسيطة تدخل فى صناعة دواء Trimethoprim المستخدم كمضاد للبكتيريا ويتم استيراده بحوالى ٢ مليون جنيه سنوياً .

يعتمد البحث على تجفيف البذور بحالتها فى أفران لا تتعدى درجة حرارتها ١٠٠°م ويتم طحنها جيداً ثم تنقع فى محلول مجلف من بيكربونات الصوديوم تركيز ٠.١٪ وبعد ذلك ترشح ثم تغسل بالماء مرة واحدة وتجمع نواتج الترشيع والفصل ثم تنقع البذور مرة أخرى فى الكحول الإيثيلي أو الميثيلي وتستخلص مرتين للتأكد من تمام الاستخلاص .

وباستخدام طرق الفصل الكروماتوجرافية على الخلاصات أمكن فصل الجلوكوز وحمض الجاليك ومادة الجالوثانين .

وقد أمكن تحضير المادة الوسيطة ( ثلاثي ميثوكسيل ) البنزالدهيد من مادة الجالوثانين وهذه الطريقة ناجحة معيلاً .. لكن يلزمها المزيد من الدراسات لنقلها إلى المستوى النصف الصناعى .

## الفيروس الكبدى وعلاقته بالتطعيم

القت الدكتورة  
سهير عمر حنين  
الهيوبنى الباحثة  
بقسم صحة الطفل  
محاضرة عن دلالات  
التهاب الكبد  
الفيروسى تطوره  
وعلاقته بالتطعيم .

## محاضرة

أنقى الدكتور  
أروالد موريس  
العالم والخبير  
الكتدى بوزارة  
الزراعة الكندية  
محاضرة بالمركز  
القومى للبحوث عن  
الإجهات الحديثة  
فى بحوث  
«البساسين  
ثيوريجينس» فى  
الدول النامية وكندا .

## المقاومة الحيوية .. أفضل لآفات النباتات الطبية

عقدت الجمعية المصرية لعنتجي ومصنعي ومصدرو النباتات الطبية والعطرية مؤتمراً الرابع فى إطار تشجيع تصدير النباتات الطبية ومنتجاتها .

القت د. محاسن عبد العظيم من قسم المنتجات الطبيعية محاضرة عن ارتفاع نسبة المبيدات فى النباتات الطبية وأثره على التصدير .

كما ناقشت د. سعاد عيسوى بقسم العلوم الصيدلانية إمكانية التوسع فى استخدام المقاومة الحيوية لإبادة آفات النباتات الطبية والعطرية وتكثيف أبحاثها واستخدام المبيدات الكيميائية سريعة التحلل والتي تخلف بقايا ضئيلة كمقدمة لمنع استخدام المبيدات الكيميائية فى المرحلة القادمة .

وناقش المؤتمر .. إمكانية أحكام الرقابة على منع استيراد المبيدات الكيميائية المحرم استخدامها دولياً ومنع دخولها أو تصديرها فى مصر .

ومنع زراعة النباتات الطبية والعطرية فى الأراضى القديمة المشبعة بالمبيدات وتشجيع زراعتها فى الأراضى الجديدة المستصلحة وتشجيع تحليل عينات النباتات الطبية المعدة للتصدير ليبيان نسب بقايا المبيدات بها بأسعار منخفضة

## ٣ علماء مصريين بالخارج يتابعون .. مدينة مبارك

أعلن د. عادل عز وزير البحث العلمى انه تم الاستعانة بثلاثة من كبار العلماء المصريين المتخصصين فى العلوم الحديثة ومجال الليزر لتفقد إنشاءات مدينة مبارك العلمية

بالاسكندرية وهم د. أحمد زويل ود. مصطفى فهمى السيد ود. على شبانة .

أشار الوزير انه تم الانتهاء من جميع الدراسات والتصميمات على ضفتى ترعة

المحمودية لتطهيرها قبل نهاية السنة المالية الحالية فى ٣٠ يونيو القادم بهدف جذب السياح الذى يعتبر مصدراً كبيراً للدخل .

قال ان وزارة الصناعة أهدت وزارة البحث العلمى مبنى كبيراً بمنطقة الدخيلة ليكون مهجدا

لليزر وتطبيقاته ولمواد العلوم الجديدة .

جاء ذلك فى اجتماع الوزير .. بحافظ الاسكندرية ورؤساء الاحياء ورؤساء مرافق المياه والكهرباء والصرف الصحى .

وقال ان جميع المراكز التى ستقام بمدينة مبارك لن تكون مجرد مراكز بحثية فقط وإنما ستكون مراكز متميزة لتلقى التكنولوجيا الحديثة .



## محاليس طبية متخصصة للمحافظات

أصدر د. محمد راغب دويدار - وزير الصحة قراراً بتشكيل مجالس طبية متخصصة بالمحافظات ابتداء من أول يناير فى مختلف فروع الطب تضم اخصائيين بوزارة الصحة والقوات المسلحة وأعضاء هيئة التدريس بكليات الطب علاوة على ممثل من المجالس الطبى العام بالمحافظة .

وتختص هذه المجالس بلخص الحالات الصحية للراغبين فى العلاج بالداخل على نفقة الدولة التى تقدم تقريراً مفصلاً إلى مدير الشؤون الصحية بالمحافظة يتضمن التشخيص وجهة العلاج والمبلغ المقرر .

## خصوبة الحيوان .. والمبيدات

التي تتعرض لها بصورة مباشرة خاصة عند تناول الاطعمة والنباتات المرشوشة حديثاً بالمبيدات والتي يدخل فيها بعض العناصر السامة .

علام السبارات ومخلفات المصانع التى تلقى فى الترع والمصارف علاوة على أنها تؤثر على خصوبة الحيوانات

أكدت دراسة علمية قام بها فريق من الباحثين بالمركز القومى للبحوث .. ان الاعضاء الحيوية للجسم كالكبد والكلى تتأثر بشدة من

# دراسة الأحياء المسببة

## للإنتهاب السحائي

قام الدكتور احمد سالم الباحث بقسم تلوث المياه من خلال رسالة الدكتوراه التي أشرف عليها أ.د شوقي الهواري الأستاذ الباحث بقسم تلوث المياه بدراسات على الاميبا المسببة للإنتهاب السحائي .

تعتبر هذه المجموعة من الاميبا حرة التغذية ومن أكثر الأوليات شيوعا في البيئة المائية .. وأكثر أنواعها خطورة « التجليريا » و « الاكناثاميا » وفي هذه الدراسة تم جمع ٧٢ و ٧٨ و ٧٢ و ٧٠ عينة من مياه الصنبور ومياه الآبار ومياه المجارى على التوالى وتم زرع هذه العينات منفصلة كل على حدة من بيئة الآبار المتخصصة وأخرى مضاف إليها ١% من كلوريد صوديوم .. وتمثلت عينات مياه المجارى أعلى نسبة لوجود الاميبا حيث وصلت نسبة العينات الحاملة لها إلى أكثر من ٩٧% يليها مياه النيل والآبار والصنبور .

كانت نسبة الاميبا في العينات المأخوذة في فصل الصيف أعلى ما يكون حيث وصلت إلى أكثر من ٨١% يليها فصل الربيع ثم الخريف ثم الشتاء أما نوع « الاكناثاميا » فقد وصلت أعلى نسبة لتواجده في عينات المجارى ٧٨,٥% وبفضل هذين النوعين تم التعرف على أربعة أنواع من جنس التجليريا وهي تجليريا حادبني وتجليريا حروبيرى وتجليريا استر اليوسيس وتجليريا لوفانيسس وقد ساد نوع تجليريا حروبيرى في جميع العينات على باقى الأنواع ويعتبر نوع تجليريا استر اليوسيس من الأنواع الممرضة أما باقى الأنواع الثلاثة فهي حرة المعيشة غير ممرضة .

أما بالنسبة للنوع الثاينى وهو جنس الاكناثاميا فقد تم التعرف على ستة أنواع هي اكانثاميا لوكاندونى اكانثاميا بوليفاجا و اكانثاميا جريفينى ، اكانثاميا ديفينيس .. اكانثاميا لوجديونيس و اكانثاميا لتكولاتا .. وتعتبر كل من اكانثاميا لوجديونيس و اكانثاميا لتكولاتا من الأنواع الضارة التى تسبب أمراضا للثديان والحيوان وقد تم نجاح عزل وتمييز بعض أنواع التجليريا و الاكانثاميا المرضية على البيئات المتخصصة حيث وجد انها صالحة لزراعة الأنواع المرضية فقط عليها وبغرى بينها وبين الأنواع حرة المعيشة .

## سم الثعابين .. يعالج الأورام !!

أثبتت البحوث التى أجرتها جامعة الملك سعود بالرياض أن سم الثعابين الاسود الذى يتواجد بكثرة في جنوب المملكة العربية السعودية يؤدي الى إزالة الأورام السرطانية في فئران التجارب المسببة . ذكر الدكتور خالد السعدون الباحث وعضو هيئة التدريس بقسم علم الحيوان بكلية العلوم بجامعة الملك سعود أن هذا النوع من الثعابين شديد الخطورة ولا يوجد حتى الآن مصل مضاد لسومه على مستوى العالم .

قال انه تم العثور على الثعابين الاسود وهو نوع صغير الحجم بالمنطقة الوسطى من السعودية حيث لم يكن معروفا من قبل مشورا الى انه تم الحصول على أعداد كبيرة منه بتتبع اثره وإخراجه من الجحور التى يختبئ فيها . أوضح أن مما يزيد من خطورة هذا النوع من الثعابين أن أنثابه تتحرك في جميع الاتجاهات بحيث يمكنه أن يلدغ فريسته وفمه مغلق كما يشابه رأسه مع ذيله .

أضاف السعدون انه يوجد في السعودية خصم وخصمون نوعا من الثعابين .. أربعةون في المائة منها سام يعيش تسعة منها في مياه الخليج أما الباقي فيتواجد في عدة مناطق صحراوية وجبلية وخطرها الى جانب الثعابين الاسود الاقوى المعترنة المسنولة عن كثير من حالات اللدغ والاضى للثديان وهي كبيرة الحجم يقتصر وجودها على لمنطقة الجنوبية الغربية ..

## المورفين يعالج الحساسية

التأثيرات المختلفة لعقار المورفين على عمليات التفكير كان موضوع رسالة تخرج عبد الوهاب المعيد بطلب القاهرة التى حصل بها على درجة الماجستير في علم الفارماكولوجى .. وقد توصل الباحث الى أن الآثار الطريفية في الممرات التنفسية لعقار المورفين وتفاثره مقيمة مما يمكن من تخليق نظائر جديدة للمورفين ذات تأثير طرى فقط تعتبر في حالات الحساسية في الجهاز التنفسى .

## الليوكينا .. علف للحيوانات

قام د. صلاح الدين عبد المنعم بقسم الصناعات الغذائية والابيان بالمركز القومي للبحوث بدراسة لاستخدام نبات الليوكينا كعلف حيوانى .

ويعتبر النبات من نباتات العلف البقولى المعصرة وهو نبات شجورى يوجد في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية ومن أهم المميزات لهذا العلف غير التقليدى انه يزرع في معظم الاراضى سواء الطينية - الرملية - الكلسية - الملحية - القلوية .

له القدرة على تحمل الظروف البيئية الصعبة كالجفاف .

يمكن الحصول عليه على مدار العام في صور مختلفة ( جافة - حبيبات مصنعة - غضة ) .

يعطى محصولا كبيرا من العلف الاضمر ( ١٨ إلى ٣٠ طنا كل عام ) للذئب الواحد . يقوم بتثبيت الآزوت بالترية مما يحسن من خصائص التربة ويزيد من إنتاجية الغدان للمحاصيل المعاملة عليه مثل السرة والخضروات .

ارتفاع التمثية الغذائية لنبات الليوكينا لارتفاع محتواه من البروتين ( ٢٠ - ٣٥ ) وارتفاع محتواه من الطاقة والعباصر المعنوية .

واكتسبت هذه المزاي نبات الليوكينا أهمية خاصة وجعلته من أفضل الأعلاف الخضراء في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية .

وتم استخدامه في مصر لأول مرة عام ١٩٨٤ وحل محل دريس البرسيم وقد أعطى نتائج مباشرة حيث زاد من محصول اللبن ومحتواه من البروتين .

هذه المميزات جعلت الباحثين يقومون بإحلال الليوكينا محل العلف المصنوع بنسبة تتراوح من ٣٠ إلى ٥٠% من جملة الإحتياجات الكلية من الطاقة والبروتين المهيوم وكانت من أهم النتائج المتحصل عليها في تلك الدراسة التى أجريت من عام ١٩٨٧ حتى عام ١٩٩١ .

إحلال الليوكينا محل العلف بنسبة ٣٠ و ٥٠% حسن من إنتاج اللبن بمعدل ٢٠% بالمقارنة بالتغذية على العلف المصنع .

لم يكن هناك أى تأثيرات على صحة أو وزن الحيوان .

من الجواند اللاذهنية والجواند الكلية للبن وزاد من البروتين أيضا .

أوصت الدراسة باستخدام نبات الليوكينا بلمسب تصل الى ٥٠% من الطبقة الكلية وبالتالي يمكن سد العجز الموجود في الطاقة والبروتين المهيوم مع انخفاض تكاليف التغذية مقارنة بالعلف المصنع .



## أثر الرصاص.. على عمال الطباعة

قامت الطيبة وفاء محمد كامل بالمركز القومي للبحوث ببحث عن أثر عنصر الرصاص على عمال الطباعة وذلك من خلال رسالة الماجستير التي أشرف عليها الدكتور السيد عباس الدسوقي أستاذ الكيمياء الحيوية بعمل طب الصناعات وقد أجرى البحث على سبعين عاملاً في إحدى دور الطباعة والنشر في مصر فسما إلى مجموعتين :

١ - خمسون عاملاً معرضون لأبخرة الرصاص في قسم الطباعة .

٢ - عشرون من الأصحاء غير المعرضين لأبخرة الرصاص .

وقد تم جمع المعلومات الخاصة بمرء العامل ونوعية عمله ومدة تعرضه لأبخرة الرصاص وذلك بواسطة استمارات خاصة أعدت لذلك .. كما تم أخذ عينات من الدم لتقدير نسبة الرصاص والهيموجلوبين والحديد والبروتين بالإضافة إلى عمل فحص كلىتي عام شمل الجهاز الهضمي والتنفسي والعصبي والدوري .

أظهرت نتائج الفحص تعرض العمال لأبخرة الرصاص تؤدي إلى التعب بسرعة وفقدان الشهية بالإضافة إلى تدمير الأظراف والام باليدين والارقاء بالثآليل وضعف العضلات كما أظهرت نتائج التحليل الكيميائي ما يلي :

● زيادة في تركيز الرصاص بدم عمال الطباعة وكذلك زيادة في مستوى حمض الدلتا أمينو ليفيو لينيك بالمقارنة بالأصحاء .

● نقص في معدل الهيموجلوبين .

● نقص في كمية البروتين الكلي والزلزال في مصل الدم نتيجة لفقدان الشهية وتأثير عنصر الرصاص على كبد العمال المعرضين للرصاص .

● ارتفاع نشاط الانزيمات الفوسفاتاز القلوي في مصل هؤلاء العمال مما يؤكد التأثير السام للرصاص على الكبد .

وتوصى الدراسة باستعمال عمال الطباعة المعرضين لأبخرة الرصاص لأجهزة الوقاية وكذلك إجراء الكشف الدوري عليهم والتحليل اللازمة لهم .

## محاضرة الباز .. عن نظم المعلومات الجغرافية

سافر د. فاروق الباز العالم المصري ، إلى الدوحة لاقاء محاضرة حول نظم المعلومات الجغرافية الذي عقد في منتصف يناير وشارك فيه نخبة من علماء العالم المتخصصين في هذا المجال من مصر وقطر وأوروبا وأمريكا .

كان عنوان المحاضرة التي ألقاها : « تقييم الدمار البيئي الذي حدث في الكويت بعد الغزو باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد » .

وقد ناقش المؤتمر استخدام المعلومات الجغرافية في تحسين الأحوال البيئية في المنطقة العربية ، كما ركز على استخدام التصوير الرقمي الحديث بدلا من التصوير الفوتوغرافي في تحديد أثر بقع الزيت على البيئة على طول السواحل الخليجية .

## الأوزون .. تنقية مياه الشرب !

في التنقية مثل استخدام الأشعة فوق البنفسجية .

وتتولى أكاديمية البحث العلمي تمويل المشروع الذي يقوم به باحثو المركز القومي . صرح د. علي حبش رئيس الأكاديمية بأن الأكاديمية ترصد كل الامكانيات لتنفيذ هذا المشروع خاصة بعد أن ثبت بالتجربة أن الطرق القديمة في التنقية والتي تعتمد على غاز الكلور تسبب ضررا على صحة الانسان لأن غاز الكلور يتفاعل مع المركبات العضوية في المياه ويعطي مركبات تسبب امراضا خطيرة .

بدا فريق من المركز القومي للبحوث في إجراء دراسات وبحوث تطبيقية لاستخدام مواند بديلة لغاز الكلور لتنقية مياه الشرب في المحطات المصرية .

يراعى في هذه المواد ان تنسم بالكفاءة العالية في التنقية وعدم وجود آثار جانبية ضارة بصحة الانسان .

كان الباحثون قد توصّلوا إلى أن غاز الأوزون وغاز ثاني اكسيد الكلور يمكن استخدامهما كبديل لغاز الكلور لتنقية مياه الشرب بالإضافة إلى استخدام الطرق الفيزيائية

## المعلوماتية .. في الادارة التربوية

حول تطبيقات المعلوماتية على الادارة التربوية في المنطقة العربية عقد المركز القومي للبحوث ندوة بالتعاون مع منظمة اليونسكو شارك فيها وفود من مختلف الدول العربية .

ناقشت الندوة أفضل الأساليب الطمسية لاستخدام علوم المعلوماتية المعاصرة وأجهزة الكمبيوتر الالكترونية في تنظيم الاعمال الادارية وتيسير وتسهيل أداء الوظائف الادارية في المجال التربوي والتعليمي بالمدارس والجامعات العربية انطلاقا من أعمال تسجيل الطلبة والتقديم والقبول إلى تلك المعلومات وربط شبكات المعلوماتية على المستويين العربي والدولي .

## تهوية المنزل ضرورة

أوصت الباحثة هناد مصطفى .. بكلية طب الاسكندرية بضرورة تهوية المنازل بصورة مستمرة لتخلص من حشرة العثة والتي تعتبر السبب المباشر لمرض الربو والحساسية . وأشارت إلى أن الموكيت والسجاد من العوامل التي تساعد على إجهاد مأمي للعثرة .. لذلك طالبت بالتهوية المستمرة للمضاء عليها .

## طريقة حديثة لزراعة الخرشوف

قام الباحث شوقي عبد الحليم بالمركز القومي للبحوث بدراسة لانتاج نبات الخرشوف عن طريق زراعة الانسجة النباتية .

ويعد نبات الخرشوف من محاصيل الخضار الهامة في العالم لارتفاع قيمته الغذائية التي تتركز في الثورات وتحتوي أوراقه على بعض المواد الطبية لعلاج أمراض الكبد وارتفاع الكوليسترول ويستخدم المجموع الخضري كغذاء للحيوان وعلى الرغم من تمتع مصر بمناخ مثالي لزراعة الخرشوف الا ان المساحة المزروعة منه لا تتعدى ٧٠٠٠ فدان ويرجع السبب في ذلك إلى طريقة إكثاره حيث ان تجديد زراعته يتم بتفصيل الامهات أو زراعة المخلفات الناتجة من الزراعة القديمة وهذه الطريقة لا تعطى اعدادا كبيرة من النباتات وبالتالي كان الاتجاه لانتاج الشتلات معمليا عن طريق زراعة الانسجة النباتية ولهذه الطريقة فوائد كثيرة حيث يمكن الحصول على ملايين من النباتات السليمة



# الصدمة الحضارية

• ثلاثة إنجازات طبية تحققت في عام ١٩٩٠ •

## الإنسان الغربي.. فقد توازنه.. بسبب التغيرات التكنولوجية السريعة!!

وباء الايدز ليصبح اكبر خطر يهدد البشرية ،  
تطور مثير في عالم الارسال التلفزيوني وتلقى  
المعلومات ، ظهور نعرات سيادة الجنس  
وجماعات النازية الجديدة ، تقدم وسائل  
المواصلات ، شيوع الارهاب .

### (الصاعقة .. والنشوة)

ويقول الدكتور الفير توفلر في كتابه «صدمة  
المستقبل» ان العصر الذي نعيش فيه قد افرخ  
جيلا غربيا .. اطفالا في سن الثانية عشرة فقدوا  
براءة وظهارة الطفولة ، والكبار في سن  
الخمسين يفكرون كاطفال في الثانية عشرة من  
عمرهم ، واغنياء يخبون ملايينهم ويتظاهرون  
بالفقر ، وعابرة الكمبيوتر تنهش عقولهم  
مخدرات «الصاعقة .. والنشوة» . وفي كل  
مكان يتظاهر الفوضويون بانهم مصلحون  
ويعطون الناس بما يزيد من تلف عقولهم .  
والكثير مما يحدث الان ، ومانشاهده حولنا

### أحمد والى

العاصفة الهوجاء بدلا من ان تهدأ ، يبدو عليها  
الان انها تزداد عنفا وقوة . فرياح التغيير تحتاج  
الدول الصناعية المتقدمة في موجات متزايدة  
السرعة لم يالفها العالم من قبل ، وترك خلفها  
عادات وبدعا إجتماعية متفجرة ..

كناس ومعابد خاوية بخاطب وعاطفها الفراغ  
والهواء ، جامعات حرة ، مدن علمية في  
القطب ، مستعمرات العراء ، محطات ومركبات  
فضائية ، اندية لتبادل الزوجات في كاليفورنيا ،  
تطور كبير لاجهزة معدات الحراة ، إنتشار  
المخدرات ، إكتشافات فلكية مثيرة ، سيادة  
موجات العنف ، اقتحام البعخ الاندسي بفضل  
المعدات والاجهزة الطبية المتطورة ، إنتشار

خلال الخمسين عاما القادمة ،  
فإن الاف الملايين من سكان العالم  
سيعرضون لموادها قاسية مع  
المستقبل . وحتى ابناء اغنى  
الدول المتقدمة تكنولوجيا  
سيحذون صعوبة شديدة في  
مسايرة متطلبات التغيير المستمرة  
التي تفرضها الثورات  
التكنولوجية والالكترونية التي  
تتفجر بسرعات متلاحقة .  
فالمستقبل حاء اسرع مما كان  
متوقعا .

وخلال الثلاثانة عام العاضية ، وجد المجتمع  
الغربي نفسه اسيرا لعاصفة التغيير . وهذه



● سفينة الفضاء السوفيتية الآلية فوبوس ٢ أثناء إطلاقها أشعة الليزر على سطح المريخ ..

## هل يحكم الروبوت.. عالم البشر؟!

بسرعة رهيبية . أى أنه خلال النصف الأول من القرن القادم ستزداد القوة إتساعاً وعمقاً ، بحيث لا يمكن عبورها بأى حال من الأحوال . الخبراء الاقتصاديون والعلماء يحذرون منذ الآن من مخاطر المستقبل وطغيان الدول الغربية المالكة لتكنولوجيا ومفاتيح التكنولوجيا . ويعتقد بعض الخبراء ، أنه لو إستمر الحال كما هو عليه الآن ، فإن العالم سيعود القهقري الى عصر

فحة التقدم والثراء مثل اليابان ، فكيف سيكون الحال بالتسمية لإنهاء دول العالم الثالث في أفريقيا واسيا وأمريكا اللاتينية الذين يمثلون ثلاثة أرباع سكان العالم ؟؟ فحتى الآن ، تزال القوة التكنولوجية بين الدول النامية والدول الغربية واليابان ، بالإضافة الى الكوريين ، عميقة واسعة يحتاج (جنباذها الى عشرات السنين ، وبالطبع ، فإن الدول المتقدمة تزداد تقدماً

من حروب وصراعات تنافسية . والبشرية الرهيبة التى يعامل بها الإنسان أجناسه فى البشرية . قد يبدو غريباً وتاريخاً عن تطابق المنطق والعقل . ولكن كل ذلك جاء نتيجة لرياح التغيير الصاعقة .. فالتغيرات السريعة المستمرة لا توفى فقط الى تقدم الدول صناعياً وتكنولوجيا . ولكنها قاهرة تنفذ الى أعماق حياتنا الشخصية وتلقننا توازناً النفسى وتؤدي لاضايية المجتمعات البشرية بخليط من العقد والأمراض النفسية .

### (الصدمة الحضارية)

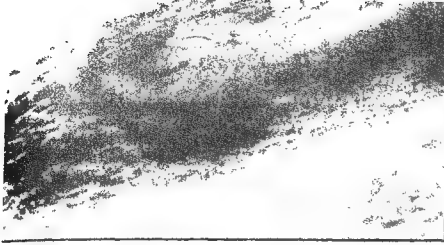
وفى السنوات الأخيرة ظهر مصطلح جديد اصبح يتداول فى وسائل الاعلام المختلفة . هو «الصدمة الحضارية» . وهذا المصطلح الجديد ، هو الأثر الذى يحدثه وصول زائر بدون إستعداد او معرفة سابقة الى حضارة غريبة . ففرق السلام الأمريكية من المقطوعين الذين ذهبوا الى بلاع عديدة من العالم بهدف المساعدة والأخذ بيد المجتمعات الفقيرة . اصبوا بالصدمة الحضارية عندما زاروا المناطق النائية فى البرازيل ، وبورنيو . وعلى العكس من ذلك اصاب الرحالة ماركو بولو بالصدمة الحضارية عندما وجد نفسه امام حضارة الصين المتقدمة بالنسبة للحضارة الأوروبية فى القرن الثالث عشر .

والصدمة الحضارية . كما ذكرت وكالات الأنباء مؤخراً قد يصاب بها أفراد شعب غنى متقدم تكنولوجيا كما حدث للسائح اليابانيين عند زيارتهم لباريس . فى السنوات الأخيرة كان غالبية السائح اليابانيين عند زيارتهم لمدينة باريس لأول مرة يشعرون بالام فى الراس ثم يتقيأون ويصابون برعشة شديدة .. وبعد ذلك يصابون بالارق وبالآكتئاب النفسى . وفى بعض الأحيان يصابون بانتهاب عصبى ، يعقبه هذيان مع شعور بالاضطهاد . وكان العلاج الوحيد هو عودة المريض على وجه السرعة الى اليابان ، حيث يشفى من المرض خلال ايام قليلة من عودته الى بلاده .

ويرجع الفضل للكشف عن هذا المرض المسمى بالصدمة الحضارية السى الطبىب والأخصائى النفسى اليابانى الدكتور أوتا ، الذى يقم فى باريس منذ ٨ سنوات ، وهو الاخصائى النفسى اليابانى الوحيد الذى يعمل فى أوروبا . وبالطبع كان يلحاً إليه المرضى من السائح اليابانيين . وقد قام الطبيب اليابانى بدراسة حالة «الصدمة الحضارية» . وقد احدى ٢٠٠ حالة مرضية متشابهة . وقد تأكد أنهم يعانون من اضطرابات نفسية حقيقية سببها واحد هو «الصدمة الحضارية» . وقد احدى ٢٠٠ حالة خلال السنوات الأربع الماضية .

### (إزدیاد الفجوة)

وإذا كانت الصدمة الحضارية «المثلة فى إختلاف العادات والتقاليد وطرق المعيشة وتعامل الناس مع بعضهم» قد أثرت فى أبناء شعب فى



● جبال أوليمبوس على سطح المريخ ويبلغ ارتفاعها ١٦ ميلا .

## الكرباج الالكتروني.. يدمي ظهور الدول النامية

البشرى وخلاياه العصبية ، بحيث يقوم بغالبية مهام المخ الالى . فى إحدى قصص أفلام الخيالى ، ذكر المؤلف أن فوجت فكرة المخ العصبى ، التى قام الطماء بتركيبها للانسان الالى «الروبوت» مما جعله قادرا على التفكير والاحساس بغالبية العواطف الانسانية .

ومضى فان فوجت فى روايته ، حيث يقدم تحذيرات من خطورة الاعتماد كليا على الكمبيوتر والانسان الالى فى ادارة عجلة الحياة على الارض . فيقول ، بأن الطماء عرفوا الروبوت كيفية صنع روبوت اخر مثله . وتدرجيا بذات اعداد الروبوت فى التزايد ، واعتمد عليها الانسان فى كافة مجالات العمل والصناعة والزراعة والطب . فى نفس الوقت استطاب الانسان حياة الرفاهية والكسل وترك الروبوت مهمة اعاشته وحماية جسمه من الامراض . وفى نهاية الامر زاد الدراك الروبوت وبدأت

بالجهاز تقوم بعرض الافلام والمسرحيات التى ترغب الاسرة فى مشاهدتها .

وبرنامج «كاسبر» اشار ضجة واسعة فى الولايات المتحدة ، وتناولته بالتطويق جميع وسائل الاعلام الامريكية . مثل ماتشاهده فى افلام العلم الخيالى ، فإن كاسبر يتحدث مع كل شخص بطلاقة ، كما أنه يتميز بسرعة البديهة وفهم جميع الاوامر التى تصدر اليه . وبرنامج «كاسبر» ليس مقصورا على العمل على أجهزة كمبيوتر ابل مكنوتش ، ولكنه يعمل أيضا على جميع الانواع الاخرى .

ويبدو أن العلماء مصرون على تحقيق جميع احلام وتخيالات كتاب القصص العلمية الخيالية ، فى الوقت الحاضر تجرى التجارب الاخيرة على إنتاج مايسمى «بالكمبيوتر العصبى» ، الذى يمثل الجيل السادس من الحاسبات الالكترونية . والكمبيوتر الجديد يحاكي طريقة عمل المخ

الامبرطورية الرومانية عندما كان أكثر من ثلاثة أرباع العالم يحملون كمبيوتر لسادة روما . ومما يدعم هذه النظرية المزعجة أن ٢٠ فى المائة من سكان العالم الأغنياء يستهلكون موارد الأرض بنسبة ٨٠ فى المائة .

### (نزواج الكترونى)

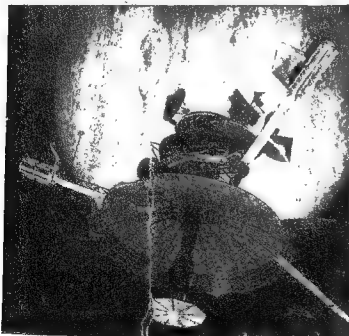
وفى الوقت الذى تجد فيه الدول النامية نفسها مثقلة بالديون ومشاكل المجاعات والتصحّر والقط ، فإن تجار الاحلام وصناع المستقبل بالدول الغربية يشرون بعصر جديد يبرز فجرة مع بدايات القرن القادم . فعملية التزاوج بين الكمبيوتر والانكرونيات التى تحققت فى العام الماضى مهدت الطريق لتظهر اجيال جديدة من أجهزة التلفزيون الذكية وسكرتيرة الجيب . ويوجه عام ، فإن ذلك التطور الالكترونى سوف وجه الحياة وأنماط العمل .

والدكتور جون سكاللى رئيس شركة «ابل» للاجهزة الالكترونية ، يقول ، أن الحاجز الفاصل بين العلم الخيالى والحقيقة قد إنهار مؤخرا جزء اخر منه ، وقام فى مؤتمر صحفى بعرض برنامج كمبيوتر يسمى «كاسبر» ، الذى يطبع الاوامر المنطوقة ويتحدث بلغة إنجليزية عالية المستوى . وقام المخترع الدكتور كاي فولى بإعطاء كاسبر أمرا بأن يحدد له موعدا لمقابلة إحدى الشخصيات المعروفة . وبعد ثوان معدودة تبعت صوت كاسبر بأن موعد اللقاء قد تحدد بالساعة الثانية عشرة من الغد . وبعد ثلث امرة فولى ببرمجة برنامج فيديو تم تشغيله وفى وقت محدد .

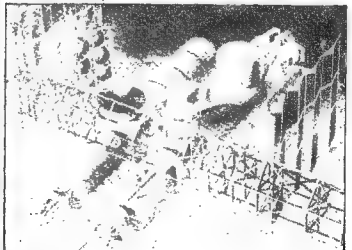
### (تسليّة وخدمات)

والتلفزيون الجديد سوف يلتصق عمله على الترفيه والتسليّة فقط ، ولكنه سوف يقدم بتأدية طائفة واسعة من الخدمات ، مثل الاتصال بالسيور ماركات والفوصية بإرسال ما تطلبه ربة البيت على وجه السرعة . وبعد ذلك يقوم بدفع الفواتير . وكذلك فإن مكتبة الفيديو الملحقة

● نموذج لمحطة فضاء امريكية ، من المتوقع افتتاحها فى سنة ١٩٩٥ .



● سفينة الفضاء الامريكية الالية جاليليو .





الرسم يبين الروبوت الذي يعمل بالناجم ، ويقوم احداها باسعاف ادمى اصيب في حادث .

## رحلة أمريكية روسية .. إلى المريخ

التفكير السليم واتخاذ القرارات الخاصة بالعمل . وتحققت خلال العام الماضي عدة إنجازات طبية هامة ، فقد تم إجراء ثلاث جراحات تعتبر بداية هامة وتطورا خطيرا في مجال زراعة الاعضاء . فبدلا من قطع الغيار الالامية أصبح في الاسكان الاستعانة بالاعضاء الحيوانية . وكانت تجربة في ذلك المجال الجراحة التي اجريت بجامعة بتسبيرج بالولايات المتحدة وتم خلالها نقل كبد قرد الى مريض بتليف الكبد . وقد عاش المريض بعد ذلك ثلاثة أشهر وهو بصحة جيدة لما خلاها نقل كبد القرد ليصبح في حجم الكبد البشرية . وغير ان المريض اصيب بعد ذلك بمرض في الدم ونزيف في المخ وادى الى وفاته .

وفي هونج كونج اجريت جراحة تاريخية اخرى ، نقل خلالها الاطعام عشرة صمامات مصنوعة من الاجزاء الخارجية للقلب الثيران الى عشرة مرضى بالقلب . وتعتبر هذه الجراحة اول محاولة من نوعها في العالم لاستخدام خلايا الحيوانات في علاج قلب الانسان . وقد نجحت هذه التجربة المثيرة . وإتضح ان الصمام الحيواني يماثل صلات الصمام البشرى .

### البيسة - ص ٤٥

● مصباح كهربائي جديد يعيش ٢٠ عاما .

بوانر الثورة تتعمل في داخله .. لماذا يعمل هو ويشقى بينما الانسان غارق في ملذاته لايعمل شيئا . بينما هي اصبحت قادرة على التفكير وإنتاج روبوت مثلها يماثل الانسان في الشكل واكثر منه على العمل وتحمل المشاق وقادر على اجراء الابحاث العلمية وكل متطلبات الحياة على الارض والسفر بين النواكب البعيدة . وشارت مجموعات الروبوت على الاممين وحولتهم الى عبيد لهم بعد ان سيطروا على جميع مجالات العمل والحياة على الارض .

### (كمبيوتر .. حي)

وفي مجال الكمبيوتر ايضا يوجد مشروع ياباني لاتاج الكمبيوتر الحيوى ، الذى يدخل في تكوينه خلايا حية قد تكون البروتين . ولأول مرة في ذلك المجال يشترك علماء الميكوبولوجي الكيمياء العضوية في احسان الحاسبات الالكترونية . ومن المتوقع بعد أن تنتهى الابحاث الجارية الآن في هذين المشروعين ، والتي تبشر بالانجاح ، ان تنطلق الصناعات الالكترونية الى افاق غير محدودة ، وتظهر اجيال فائقة القدرات ذات احجام صغيرة جدا .

### (المنزل الالكترونى)

احلام العلماء والباحثون واسعة رحبة .. فالمنزل الالكترونى بدأ يصبح حقيقة واقعة . فبيت المستقبل الغريب جدا سيصبح كيانا إلكترونيا كاملا . وما على ربة البيت الا ان تقوم ببرمجة الفعل اليومي ثم الذهاب الى عملها . يقوم المطبخ الاالى بتجهيز الطعام ، وبعد ذلك يقوم الروبوت باعداد المائدة في الوقت المحدد لتناول الاسرة طعامها .

وعندما تكون الاسرة في المصيف بعيدا عن البيت ، فإن بعض غرف المنزل تصطبغ بالضوء ثم تنطفئ أثناء الليل . وبعد قليل يسطع الضوء في حجرة اخرى . وذلك حتى يستد للصوم ان المنزل به سكان فلا يفكرون في إقتماعه . وإذا حدث وتجرا أحدهم وحاول إقتماع البيت ، فإن الروبوت الحارس يقبض عليه ويصل جهازه العصبي بأشعات معينة مؤقتة حتى تحضر الشرطة لاستلامه .

وإذا كان للبيت حديقة وأنت على سفر فلا يعتربك القلق عليها ، فإن العقل الالكترونى الذى يتحكم في تشغيل معدات وأجهزة البيت يقوم في مواعيد محددة باصدار الامر برى الحديقة . وكذلك تقوم أجهزة أخرى إلكترونيكا بتسوية الحشائش وتنظيف الحديقة من الاعشاب الحافة وأوراق الاشجار كالمساقفة .

اما عن وسائل الترفيه داخل المنزل ، فطبقا لتعليماتك ، فإن الموسيقى التى تفضلها والبرامج التلفزيونية التى تحب متابعتها ، ستسمعها وتشاهدها طبقا لرغبتك . وإذا كنت ترغب فى الاسترخاء وأراحة أعصابك ، فإن الموسيقى تبعث يهدوء فى جو الغرفة وتخفض الاضاءة ، ويسود المكان جو شاعرى حالم يساعدك على



# الغذاء.. سلاح ذو حدين!!

الغذاء .. خليط من المواد الكيميائية والعناصر الهامة التي يحتاجها جسم الانسان كي يتمتع بالحياة والنشاط .. ونقصه يؤدي إلى الوفاة خاصة إذا كان في بعض العناصر الضرورية مثل الحديد والفيتامينات ومن ثم يجب التنوع في الوجبات بحيث تحتوي على الاغذية الرئيسية مثل اللبن والدجبن والخبز واللحوم والفاكهة والخضروات ، مع الاعتدال في تناولها حيث ان الغذاء يكون ساما إذا تناول الانسان منه كميات كبيرة تصل إلى عشر مرات من الكمية المعتادة .

وفي كتاب « غير حياتك بثورة الغذاء » يؤكد المؤلفان د. توم سالفرز و د. بيشر جازليف ان زيادة جرعات الفيتامينات تؤدي إلى امراض خطيرة .. فمثلا فيتامين (ا) يؤدي إلى تشوه الجنين في بطون الامهات ومن ثم ينصح الاطباء بعدم تناول الاغذية التي تحتوي على كميات كبيرة من هذا الفيتامين .

## الإقلال منه.. يطيل العمر والإفراط فيه.. خطر على الصحة

وارتفاع ضغط الدم ليس له أعراض ولكنه يؤدي إلى زيادة خطورة الإصابة بالأمراض القلبية وأمراض القلب . وهذا المرض منتشر في المجتمعات التي تتناول كميات كبيرة من الأطعمة المملحة والمحفولة .

وتزيد نسبة الإصابة بارتفاع ضغط الدم بين كبار السن والذين يعانون من السمنة .. ومن ثم ننصحهم بتناول الخضروات لأن فيها البوتاسيوم الذي يقاوم الآثار الضارة للملح ، ويخفض ضغط الدم المرتفع .

### أمراض القلب :

وهناك بعض النقاط التي يجب اتباعها لتجنب الإصابة بأمراض القلب منها :

- تجنب السمنة .
- تناول اللبن خالي الدسم .
- استخدام الزيوت النباتية في الطهي بدلا من الزيوت الحيوانية .
- تجنب استخدام الزبد في الطهي .
- تناول اللحوم خالية الدهن ، والأغذية النشوية مثل الارز والبطاطس والخبز مع الوجبة الرئيسية . والفاكهة يوميا أو السلطة الخضراء مع الوجبة الرئيسية .

### عرض وتقديم:

## بينة حسن

الكثير من الخضروات الورقية والفاكهة ولحوم الطيور والأسماك واللبن منزوع السمن والمشروبات بدون سكر ، ويمكن أن تتناول الخبز والبطاطس والارز ولكن بكميات صغيرة . والجنول التالي يوضح الأطعمة التي يتناولها الانسان بحرية والتي يتناولها باعتدال والتي يتجنبها من أجل التمتع بالصحة وتجنب الامراض ومنها البدانة .

### ارتفاع ضغط الدم :

هناك عدة عناصر رئيسية لتجنب ارتفاع ضغط الدم منها :

- تجنب المشروبات الكحولية .
- الحفاظ على الوزن المناسب .
- عدم اضافة الملح إلى الغذاء .
- تجنب الاغذية المملحة .
- تناول المزيد من الخضروات والفاكهة .

وكذلك فيتامين (د) فإن الاكثار منه يؤدي إلى زيادة تراكم الكالسيوم في الدم ، كما قد يؤدي إلى الوفاة والتشوه إذا تم تناوله بكميات كبيرة في الشهور الاولى للحمل وفيتامين (ب ٦) : زيادة تناوله تؤدي إلى اضرار بالجهاز العصبي وفيتامين (ب ٣) : يؤدي إلى الفشل الكلوي بالنسبة للشخص الذي يتناوله بهدف نقص خفض ضغط الدم وفيتامين (ا) : يؤدي إلى الوفاة بعد تكرار تناول كمية تساوي جرام . أما الزنك فيؤدي إلى الاعياء والدوار والضعف ولذلك ينصح الاطباء بمراجعة أدوية والحذر عند تناول الفيتامينات والتعامل معها معاملة العقاقير .

### البدانة :

ويمكن أن تتجنب البدانة إذا تجنبت الاغذية التالية :

- المشكولاتة والنسكويك واللوز والبطاطس والأغذية المقلية والمشروبات السكرية بما في ذلك عصائر الفاكهة والمشروبات الكحولية .. ورغم ذلك فهناك العلاج السحري للبدانة ويتلخص في وجبة غذائية متوازنة لا تزيد عن ألف سعر حراري في اليوم . ويمكن أن تتناول

Change your life with

# THE FOOD REVOLUTION

No myths, no scares –  
the first and only complete  
guide to shopping, cooking  
and eating for a lifetime  
of good health

## زيادة الفيتامينات.. تقبلها إلى سموم!!

إحذر

● تجنب المزيد من تناول القهوة والتي لا تزيد على ست الكواب يوميا .

والآزمة القلبية غالبا ما تحدث فجأة ولكن ربما يسبقها آلام في الصدر وهي تحدث نتيجة عدم وصول كميات مناسبة من الأوكسجين إلى عضلة القلب نتيجة انسداد في الشرايين المتاجية . ومن ثم فإن تناول كميات صغيرة من الأسبرين مرتين إلى ثلاث مرات في الأسبوع يمنع تعرض مريض القلب من التعرض لآزمة وذلك بخفض إمكانية تعرض الدم للتجلط .

أما القهوة فقد أظهرت العديد من الدراسات أن هناك علاقة بين تناول القهوة وخطورة التعرض لموت بمرض القلب ، وذلك لانها تؤدي إلى ارتفاع مستوى الكوليسترول في الدم .

وأثر القهوة على الكوليسترول يتوقف على الكمية المستهلكة وطريقة الأعداد .

وأظهرت مئات الدراسات أن تناول الأسماك وزيت السمك يقلل من الإصابة بأمراض القلب . وإن الشخص يجب أن يتناول الأسماك مرتين أو ثلاث مرات في الأسبوع .

أما الوجبات الغذائية الغنية بالدهون تزيد إمكانية تجلط الدم وذلك فإن خفض الدهون في الغذاء يقلل خطورة الإصابة بأمراض القلب وخطورة التعرض للآزمات القلبية . والدهون التي تحتوي على أحماض دهنية مشبعة مثل الزبد وزيت جوز الهند تزيد احتمالات تجلط الدم بينما الدهون التي تحتوي على أحماض دهنية غير مشبعة مثل زيت الزيتون فإنه لا يشكل أضرارا .

وأثبتت الدراسات أن الوجبات التي تتضمن الخضروات تقلل احتمالات الإصابة بأمراض القلب كما أن الشخص النباتي لا يتعرض لأمراض القلب .

السرطان :

يجب اتباع الإرشادات التالية لخفض خطورة الإصابة بأمراض السرطان :

● تجنب البدانة والحفاظ على الوزن المناسب للجسم والمشروبات الكحولية .  
● تناول الخضروات والفاكهة الطازجة والجزر الأصفر ، والحد من تناول الدهون . والأقلال من الأطعمة المدخنة والمملحة .  
□ أسباب السرطان :

● التدخين : في المملكة المتحدة البريطانية ثلث المصابين بالسرطان التدخين هو الذي يسببه لهم .

● الكحول : المشروبات الكحولية هي المسبب الثاني الرئيسي للإصابة بالسرطان .

● الأطعمة المدخنة والمملحة تسبب سرطان المعدة .

● فحرة المعدة والجهاز الهضمي تسبب السرطان .

● القهوة والشاي .

وقد نصح الطعام بكثرة تناول الخضروات والفاكهة خاصة بعد أن تبين أن الشخص النباتي

بعيدا عن خطر الإصابة بالسرطان .

وأظهرت الدراسات أن تناول اللحوم لا يسبب السرطان ولكن تناول اللحوم يوميا دون تناول الخضروات يسبب السرطان . وأظهرت دراسات يابانية كذلك أن تناول الخضروات فقط بدون لحوم يسبب السرطان وهذا يعطي ضرورة تنوع الوجبة الغذائية .

● الألياف : تمنع الأمعاء ولكن ليس هناك دليل قاطع على أن نقصها يسبب السرطان خاصة شعوب الأسكيمو أقل إصابة بسرطان القولون رغم أن غذاءهم لا يعتمد على الألياف .

● الفاكهة والخضروات : أكد العديد من الدراسات أن الفاكهة والخضروات تقلل من الإصابة بسرطان المعدة وسرطان القولون وأن المادة البريتالية التي توجد في الجزر تقلل الحيوانات التي تتعرض للأشعاع من الإصابة بالسرطان وأن هذه المادة البريتالية لا توجد في

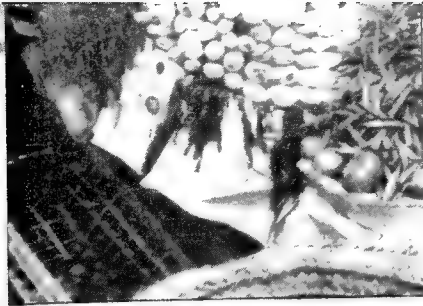
دم الأشخاص الذين يعانون من السرطان .

● الكرب : والاكثر اشارة هي أن الدراسات أثبتت أن الخضروات الورقية من فصيلة الكرنب أكثر قدرة على الوقاية من السرطان من الخضروات الصفراء مثل الجزر .

● سرطان الثدي : هناك أسباب للإصابة بسرطان الثدي منها الوراثة بداية السدورة الشهيرة في سن مبكرة - الحمل المبكر ، خاصة وقت سن ٢٢ سنة .

أما البدانة والخمور تزيد من خطورة الإصابة بالسرطان ويجب اتباع النقاط التالية لتجنب المواد الخطيرة في الغذاء :

● يجب طهي الفول جيدا ، وتجنب المعن في الغذاء ، والقهوة ، وتناول البطاطس الخضراء ، واللحوم والأسماك النيئة ، والأطعمة المملحة والمخمخة والجريبة .  
● عدم تخزين المياه .



● الخضروات .. تمنع السرطان

## الكرنب والفانكة والخضروات.. تُمنع السرطان!

والخضروات الورقية .

**غذاء الاطفال :**

لبن الام افضل غذاء وإذا لم يكن لدى الام لبن  
ترضعه فإن رضعة اللبن البقرى تناسبه وهناك  
نوعان ، نوع للاطفال تحت سن ستة أشهر ونوع  
للاطفال فوق ستة أشهر .  
والبيض يفضل اعطاء الطفل بعض الاغذية

● العقاقير والخمور :

تناول العقاقير والخمور أثناء فترة الحمل قد  
يؤدى إلى تشوه الجنين لذلك يجب تجنب جميع  
العقاقير أثناء الحمل وكذلك الخمور .  
وينصح المرأة الحامل والمرضع بتناول  
الاغذية الغنية بالكالسيوم نظرا لما تفقده لثمنه  
لطفلها . والكالسيوم يوجد فى اللبن والجبن

● تجنب الاطعمة التى تتعرض للمبيدات  
الحشرية .

**مرض السكر :**

ولتجنب الإصابة بهذا المرض يجب ان نراعى  
القواعد التالية :

● تجنب الاصابة بالسمنة .  
● تناول عدة وجبات صغيرة فى اليوم بدلا من  
تناول وجبتين كبيرتين والنشويات دون اضافة  
سكر عليها .  
● تجنب الاغذية التى تحتوى على السكر مثل  
البسكويت والمشروبات الخفيفة .  
● استخدام وسائل التحلية الصناعية مثل  
السكرين والاسبارتام بدلا من السكر .  
● الحد من تناول عصير الفاكهة كوب واحد فقط  
يومياً .

● استخدام الزيوت النباتية بدلا من الزيت فى  
الطهى وتزاد خطورة الاصابة بالسكر مع زيادة  
الوزن خاصة إذا كان جسم الانسان مثل شكل  
التفاحة أى الخصر أكبر من الخدين . ويمكن  
البسطة على هذا المرض بتتظيم الغذاء .

**الحمل والغذاء :**

أظهرت الدراسات أن السيدة الحامل ليست فى  
حاجة إلى مزيد من الغذاء أو المعززات الحرارية  
أثناء الحمل لانه أثناء الحمل يتوقف لديها الدورة  
الشهرية ويتم تخزين العديد وتزيد نسبة امتصاص  
الجسم للغذاء ويستهلك الجسم قليلا فى البروتين  
والطاقة .

تجنب تناوله

يتناوله باعتدال

غذاء يتناوله الانسان بحرية

الغذاء

الأمس كريم - اللبن والقشدة

الجبن كامل الدسم مثل الشيدر  
بيضة واحدة يوميا - ١/٢ كوب لبن  
كامل الدسم

اللبن منزوع الدسم - الجبن القريش  
اللبن الجيد

منتجات الالبان

المسقى - الدهون - اللحوم المطهية  
فى الدهون

البخير نصف رغيف - ١/٢ كوب أرز  
١/٢ كوب بلبلة

اللحوم خالية الدهون - الدجاج  
الاسماك عدم قلى السمك

اللحوم والاسماك

الحبوب

الدهون

تجنب كل الدهون الحيوانية

كميات قليلة جدا زيوت الخضرات  
ملحقة شاي يوميا من الزبد

كل أنواع الفاكهة

الفاكهة

البطاطس المقلية - بطاطا متوسطة  
البسلة - والبسلة - والبسلة  
١/٢ كوب مطهى

كل الخضروات الورقية القنبط  
والكرنب والكرفس والخيار  
والكرات والبامية والبقندوس والفجل  
واللفت

الخضروات

الوجبات الخفيفة

المشروبات

اللوز والجوز والشمسي والشيكولاتة

والحلى

المشروبات الكحولية - المشروبات  
التي تحتوى على السكر

عصير الفاكهة - كوب واحد يوميا

الشاي والقهوة بدون سكر



لحم بارد - سمك - خبز - فاكهة - برتقال - موز  
تفاح - خضروات مثل الجزر والطماطم  
والكرس .

وإذا لاحظت بدانة الطفل في هذا السن فإنك  
تخفض كميات الغذاء الأقل أهمية مثل البسكويت  
والبطاطس المقلية والآيس كريم والمشروبات  
السكوية .

### البلوغ :

هو السن الحرج بالنسبة للأطفال والآباء حيث  
يفقد الآباء السيطرة على نوع الغذاء الذي يتناولوه  
الآباء . والفنيات في هذا السن يعانون من نقص  
الحديد وهذا يؤدي إلى صعوبات في الولادة بعد  
الزواج .. ومن ثم فإن اللبن ضروري في هذه  
السن ونقصه يؤدي إلى ضعف العظام في أواخر  
العمر ، وفيتامين (د) هام لأنه يساعد على  
امتصاص الكالسيوم .

وبالنسبة للشخص النابتاني يجب أن يتأكد الآباء  
أن أبناءهم يتناولون ما يلي :

- كوب لبن حليب أو قطعة جبن كبيرة أو بيضة  
للحصول على فيتامين (أ) أو (ب ١٢) .
- خبز وسلطة خضراء للحصول على البروتين  
والإلياف وفيتامين (ب) المركب وفيتامين (س)  
ومرة واحدة على الأقل للحصول على فيتامين  
(ب) .

### الشباب :

الشباب في السن من ١٨ - ٣٠ سنة يتقنون  
أنهم في مأى عن الأمراض ولكن في هذه السن  
يوضع أساس الأمراض التي يتعرض لها الإنسان  
فيما بعد ، وإن كان الإفراط في تناول الخمور  
يؤدي إلى الوفاة في هذه السن .. ومن ثم فإن  
الكالسيوم ضروري للجسم ويجب أيضاً تناول  
اللبن يومياً نصف كوب على الأقل يفضل اللبن  
شبه منزوع الدسم .

وإذا كان الشخص نباتي يجب أن يراعى  
القواعد التالية :

- تناول الحبوب يفضل الخضراء :
- ثمرة فاكهة .
- السلطة الخضراء .
- قطعة جبن - فول - بيض يومياً .
- نصف كوب لبن شبه منزوع الدسم أو لبن  
الصويا .

### منتصف العمر :

في هذه السن بعد الثلاثين عاماً يتعرض  
الإنسان للخطر التالية :

- ١ - البدانة - الإفراط في الخمور وأمراض  
القلب والاضرابات القلبية - السرطان .

ولكى يكون غذاء الإنسان صحياً يجب أن  
يتضمن ما يلي :

- الاهتمام بالأغذية النشوية مثل الخبز والأرز  
والطماطم والحبوب :
- تناول من ثلث إلى نصف لتر لبن يومياً .
- لحوم خالية الدهون .

## نقص اللبن ..

## في الطفولة ..

## يضعف العظام

## في الشيخوخة!

القلب إلا أنها استتت الأطفال من هذه التوصية .

● الحساسية :  
والأطفال يتعرضون لهذا المرض في حالة  
تغذية الطفل الغذاء الخارجي وهو في سن صغير  
قبل سبعة أشهر من العمر .  
ويمكن تجنب الحساسية بمنع الأطفال من  
تناول الغذاء الذي يسبب لهم الحساسية  
واستبدالها بأغذية أخرى تحتوي على نفس  
القيمة الغذائية .

### من ٥ إلى ١١ سنة :

يجب أن نهتم بغذاء الأطفال في هذا السن لأنه  
هو أساس تعلم الأطفال السلوك الغذائي .

● الأطفال : واطار الطفل في هذا السن يعتمد  
على الحبوب مثل البلبلة واللبن بدلاً من البيض  
واللحم الذي يعتبر هجوماً على القلب في طبق  
أطبار .

- الغذاء : خبز أسمر - جبن - دجاج - فوا -  
ثمرة فاكهة - كوب عصير فاكهة .
- العشاء : بطاطس مقلية - بسكويت - جبن -

الخارجية بعد سن ٤ أشهر ولكن يفضل ذلك بعد  
سن ستة أشهر ويمكن إطعام الطفل الأغذية التي  
تتضمن الحبوب والموز والبيض المسلوق  
والبطاطس المهروسة .

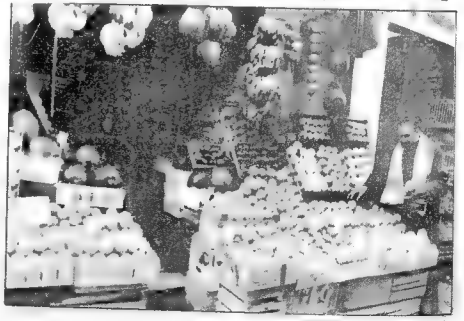
● الأطفال من سن عام إلى خمسة أعوام :  
يكونون أكثر عرضة لأمراض سوء التغذية لأن  
مخزونهم من الغذاء قليل ومعتمد صغير كما أن  
الأطفال ضحايا لنقص الغذاء في الدول النامية .  
ونقص الغذاء يؤدي إلى إعاقة نمو الأطفال ويقلل  
قوتهم على مقاومة الأمراض .  
والأخطار الغذائية التي يتعرض لها الأطفال  
تحت سن خمس سنوات هي :

● الوجبة الغذائية التي تفكر إلى العناصر  
الغذائية وانخفاض نسبة الحديد في الغذاء والذي  
يؤدي إلى إصابة الأطفال بالأنيميا ، وانخفاض  
نسبة فيتامين أو فيتامين (د) والذي يؤدي إلى  
الإصابة بالكساح .

● كذلك انخفاض نسبة فيتامين (أ) والذي يؤدي  
إلى ضعف مقاومة الجسم للأمراض . واعتماد  
الأطفال على الخضروات والفاكهة بشكل خاطرة  
على صحة الطفل إذ أن الطفل في حاجة إلى المواد  
الغذائية التي تمدّه بالطاقة وتساعد على النمو  
مثل الحبوب واللحوم والأسماك ومنتجات  
اللبان .

● الدهون : هامة جداً للأطفال تحت سن ٥  
سنوات لأنها تمدّمهم بطاقة مركزة . كما أن  
الدهون ضرورية لاستمصاص فيتامين A  
و D و K . ونقص فيتامين (أ) يؤدي إلى  
إصابة الأطفال بالعمى الليلي .

أيضاً هي ضرورية للطفل لأنها تمد الجسم  
بالأحماض الدهنية الضرورية كمصدر بنائي لكل  
خلايا الجسم وإذا كانت منظمة الصحة العالمية  
تنصح الكبار بتجنب الدهون لأنها تسبب أمراض



● والفاكهة .. تمنع السرطان ●



● والخضر يمنع السرطان



● والكرفس .. يمنع السرطان ●

- العنفس والفول واللوبياء يجب غليها لمدة لا تقل عن عشرين دقيقة لقتل السموم التي تحتوى عليها .
- عدم اضافة بيكربونات الصودا إلى الطعام لانها تدمر الفيتامينات .
- حلة الضغط : تزيد الخسارة في الفيتامينات المفقودة ، وحلة الضغط مناسبة للفول المجفوف والحبوب .
- البخار : طريقة الطهي المناسبة للخضروات الخضراء ، حيث تظل تحتفظ بلونها ونكهتها وفيتاميناتها والبخار يناسب طهي الاسماك والدجاج .
- القلي : يفضل القلي في درجة حرارة مرتفعة جدا وذلك لتقليل تشبع الطعام بالزيت والطهي في الزيت مرة واحدة .
- الشوي : يساعد الغذاء على الاحتفاظ بعناصره الغذائية .

- يجب عدم تناول الاغذية المعصبة بالعفن لانها تسبب سرطان الكبد .
- الغذاء المجمد يجب عدم اعادة تجميده في حالة انقطاع التيار الكهربائي أو اذابة الجليد .
- تغذية الطعام أثناء اذابة الجليد لاعداده للطهي لتدنيب تلوثه .
- طهي الطعام :
- سلق الطعام : غليان الخضروات يفقدنا الفيتامينات التي تذوب في المياه .
- عدم تقطيع الخضروات قطع صغيرة لان ذلك يؤدي إلى خروج الانزيمات التي تساعد على احتفاظ الخضروات بالفيتامينات .
- اضافة الملح فكرة خاطئة لانه يطيل مدة الطهي .
- البطاطس المسلوقة تفقد فيتامين (ب1)
- وفيتامين (د) وحامض الفوليك .

● تناول الاسماك مرتين على الاقل في الاسبوع .

● ثمرة فاكهة واحدة على الاقل يوميا .

● تناول جزء من الخضروات الخضراء او الصفراء او البرتقالية كل يوم أو سبعة مرة في اليوم .

● الطهي بالزيوت السائلة بدلا من الدهون الصلبة في هذه السن يزداد وزن الكثير من الافراد خاصة السيدات نظرا لانهم يتناولون بقايا أطفالهم وإذا حافظ الشخص على وزنه في هذه السن يظل رشيقا ويبدو شكله اصغر لفترة طويلة .

### كبار السن :

عندما يتقدم الشخص في العمر تقل حاجته إلى الطاقة ولكن يظل في حاجة إلى تناول وجبة غذائية غنية بالعناصر الغذائية لتختلف بعض الأشخاص في السبعينات يكونون في حالة صحية أفضل من الأشخاص في الخمسينات ، والارتفاع البسيط لنسبة الكوليسترول في الدم في هذه السن لا تشكل خطورة .

وفي كثير من الاحيان تكون وجبة كبار السن مثل وجبة الأطفال لان كبار السن غالبا ما يفقدون أسنانهم لذلك يأكلون الطعام المهروس واللحوم مهروسة ويحبون الحلوى .

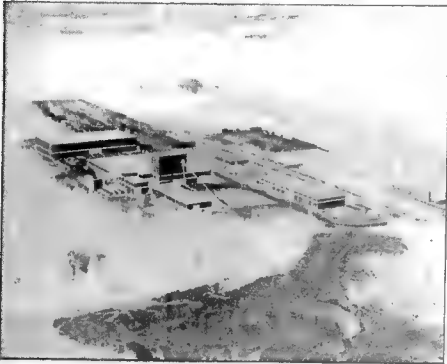
ويفضل ان يتناول الانسان الغذاء الطازج ولكن قد يحتاج حفظ الغذاء في الثلاجة أو الفريز والجدول التالي يوضح مدة خزن وحفظ الغذاء :

الطعام النقي	مدته في الثلاجة	مدته في الفريزر
اللحم البقري	4 أيام	8 - 9 أشهر
لحم الماعز	4 أيام	6 - 7 أشهر
اللحم العجالي	4 أيام	6 - 7 أشهر
اللحم المفروى	يوم - يومين	3 أشهر
السجق	3 أيام	3 شهور
الدجاج	يومين	6 - 9 أشهر
الطعام المطهى	1 - 2 يوم	4 أشهر
السمك	3 - 4 أشهر	4 أشهر
منتجات الالبان	6 - 8 أيام	4 أشهر
والبيض		

ويجب اتباع التعليمات التالية لجعل الفريزر يعمل جيدا :

- عدم ملء الفريزر عن اخره لان ذلك يمنع الهواء من التحرك بداخله .
- عدم وضع اطباق ساخنة وترك الباب مفتوحا لفترة تزيد على عشر ثوان فقد يستغرق الفريزر ساعات لاستعادة درجة حرارته المناسبة .
- إزالة جليده من أن لآخر لان طبقات الجليد السميكة لا تعمل بكفاءة .
- إزالة الاتربة من خلف الثلاجة لان ذلك قد يمنع الهواء الساخن من الخروج من الثلاجة .
- عدم وضع الثلاجة قرب البوتاجاز أو القفصية حيث درجة الحرارة اكبر من المعدل الطبيعي .
- تنظيف الفريزر بصفة مستمرة .

# الشمس والرياح وموج البحر.. للطاقة



اثبتت التجارب ان السوارد الطبيعية هي المصدر الرئيسي للنمو والتقدم في مختلف المجالات .. وما قامت به اليابان والمانيا والدول الاوربية يؤكد ذلك .. حيث اعتمدت على المصادر الطبيعية في خطوات تقدمها .. فقام العلماء بتحلية مياه البحر عن طريق حرارة الشمس وطاقة الرياح في توليد الكهرباء ورفع المياه من الآبار العميقة وكذلك موج البحر في توليد الكهرباء أيضا .. بجانب الطاقة الشمسية التي تدخل في كثير من الصناعات حاليا ..

من ثم .. لابد لنا من استغلال هذه الموارد خاصة وان بلادنا تتمتع بها منذ القدم ..

## حرارة الشمس

تجمع اشعة الشمس في بؤرة مجمع على شكل نصف اسطوانة كما هو مبين ثم يدفع ماء البحر عبر الأنبوب بواسطة مضخة ليمر في ماسورة جيدة التوصيل تمر ببؤرة مجمع الاشعة ، ترتفع درجة حرارة الماء إلى الغليان . في النهاية الاخرى من المجمع يكثف البخار لتصل على ماء عذب يمكن استخدامه بسهولة .

مثل هذا النظام البسيط يمكن استخدامه لتحويل المياه المالحة إلى عذبة تستخدم في الشرب وفي الزراعة بالتنقيط . فيمكن بذلك تعمير الصحراء خاصة على شواطئنا الشمالية وكذلك على شاطئ البحر الاحمر .

## الرياح

على سواحلنا وفي الصحراء مثل صحراء سيناء يمكن أن تستخدم الرياح في إدارة مراوح الهواء ، فيودر بذلك محور . يمكن بعد ذلك نقل هذه الحركة إلى سرعات عالية باستخدام أقطار مختلفة . وتستخدم هذه الطاقة في رفع المياه من آبار الاعماق مثلا وفي توليد الكهرباء وذلك للزراعة والري وفي المناطق الساحلية والصحراوية .

## موج البحر

يلاحظ خاصة في الساحل الشمالي الغربي أن هناك مناطق على البحر الابيض المتوسط بها أمواج شديدة ويمكن استغلال حركة الأمواج

## ٣ آلاف كيلو متر بالشواطئ...تنتظر الاستثمار

أ.د. السيد مصطفى سعد

الهندسة والتكنولوجيا - حلوان

القوية هذه ذهابا وعودة في حركة سطحية أفقية بنقلها لطاقة دورانية بها تولد الكهرباء ، اللازمة لأغراض الإنارة والزراعة وخلافه .

## الطاقة الشمسية

مصر بلد تسطع فيه الشمس صافية طيلة العام تقريبا ، وإذا كانت دول أوروبا التي لا تشرق فيها الشمس إلا بنسبة ضئيلة جدا قد استغلت طاقة الشمس في توليد الكهرباء والتسخين عن طريق الخلايا الشمسية فتحت في بلاد الشمس أولى بذلك ، فيمكن عن طريق إنشاء محطات في الصحراء لتوليد الطاقة من الخلايا الشمسية بذلك تولد الكهرباء التي تستخدم بعد ذلك لرفع المياه من الاعماق وتقوم المجتمعات العمرانية الجديدة .

يتضح مما سبق أنه بتبليغ أي من هذه الاقتراحات الأربع السابقة أو كلها مجتمعة يمكن بناء مجتمعات جديدة على السواحل وفي الصحراء وخلق بذلك فرص عمل وزياةة في

الانتاج وحل مشاكل السكان بهذه المجتمعات الجديدة ، مع ملاحظة أن كل هذه الاقتراحات تعتمد أساسا ليس على تكنولوجيا متقدمة ولكن على موارد طبيعية هي في الاصل متوفرة لدينا في الدولة ، وكذلك على خبرات ليست عالية لتنفيذ ذلك واستغلاله .

أرجو من اصحاب مكاتب التوكيل أو فروع بيع المنتجات الأجنبية في بلادنا أن يتجهوا بمراسلهم إلى أي اقتراح مما سبق أو إلى بعض الاقتراحات الأخرى التالية على سبيل المثال :

## صناعة الاسماك

يمكن لبعض اصحاب رؤوس الاموال أن يقوموا بإنشاء شركة لتصنيع الاسماك وذلك بشراء ثلاث أو أربع سفن صيد في البحر الاحمر والابيض ، ثم سوارت ( ثلاجة ) لنقل الاسماك إلى مكان المصنع الذي يقوم بتصنيعها وتعليبها وبيعها .

ويتطلب هذا عدد من المهندسين والشباب وسوق ثروة هائلة للدولة لمصر ذات شواطئ تبلغ حوالي ٣٠٠٠ كم وللأسف بها أزمة اسماك في حين أن المغرب له شواطئ أيضا ٣٠٠٠ كم

## البحية مهنة

# جنين القمح.. المقترى عليه!!



## نستعمله علفا للحيوان.. والدول المتقدمة.. تصنع منه الخبز!!

بقلم:

د. أحمد السيد البرديني

مرتفع في الدول المتقدمة ويستخدم في عمل  
نوعيات خاصة من المخبوزات وفي تحضير  
مركبات فيتامين B<sub>1</sub> B<sub>2</sub> .

### الاهمية الغذائية

يحتوي جنين القمح على نسبة عالية من  
الفيتامينات وأساسا الشيامين ( فيتامين B<sub>1</sub> )  
والريبوفلافين ( فيتامين B<sub>2</sub> ) والنياسين  
( فيتامين B<sub>3</sub> ) . وفيتامين هـ ( E ) .

يعتبر جنين القمح من النواتج الثانوية في انتاج الدقيق لصناعة الخبز رغم انه  
عنصر النمو في حبة القمح ويكون حوالي ٢,٥ ٪ منها ويبلغ طوله حوالي ٢ ملليمتر و ١  
ملليمتر عرضا وينمو منه الساق والجذور ويتكون من جزئين رئيسيين هما :

- المحور الذي ينمو عند الانبات مكونا الساق والجذر .
- القصعة وهي التي تعمل على امداد المحور بالمواد الغذائية بعد هضم المخزون منها  
في الاندوسبرم ونقلها إلى المحور حيث انها تحتوى على غذاء مخزون خلال نضج  
الحبوب وعند الانبات تقوم بتزويد المحور النامي بالغذاء المخزن بها فضلا عن افراز  
الانزيمات الهاضمة وارسالها إلى الاندوسبرم لهضم الغذاء المخزن به ثم تمتصه  
وتوصله إلى المحور النامي .

النخالة في الاتجاه المعاكس للشق الداخلي  
للحبة .  
ويقلص من الدقيق خلال عملية الطحن في  
مطاحن السلاطرات ! انه مطلوب تجاريا بثمن

ولا يقتصر وجود الانزيمات الهاضمة على  
جنين القمح ولكنها توجد أيضا في طبقة الايرون  
فضلا عن الاندوسبرم في حبة القمح .  
يوجد جنين القمح بين الاندوسبرم وطبقات

جدول (١) يبين مكونات جنين القمح من الفيتامينات ( لكل ١٠٠ جرام )

فيتامين	فيتامين	فيتامين	فيتامين	فيتامين	فيتامين	فيتامين
ملليجرام	ملليجرام	ملليجرام	ملليجرام	ملليجرام	ملليجرام	ملليجرام
B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>5</sub>	B <sub>6</sub>	B <sub>12</sub>	B <sub>12</sub>
١,٨	٨,٣	٥,٠	١٢,٠	٣٢,٨	١١,٥	١٧
١٠,٨	١٧	١١,٥	٣٢,٨	١١,٥	١٧	١٠,٨

## غنى بالفيتامينات.. ويمنع البلاجرا والعشى الليلي!

فيتامين هـ طبيعياً كميات صغيرة فهي تتضمن ٣ - ٤ ملليجرامات من الفيتامين في صورة الفاتوكويرولات خلال العام الأول من العمر تزيد إلى ١٠ ملليجرامات للرجال . ٨ ملليجرامات للنساء مع كمية إضافية ٣٠٢ ملليجرامات خلال الحمل والرضاعة .

ونظراً لاحتواء جنين القمح على نسبة عالية من فيتامين هـ ( ١٧ ملليجرام/ ١٠٠ جرام ) فإن تناول ١ - ٢ ملعقة من جنين القمح كغذاء بالأمم بكمية كافية من فيتامين هـ مع الموجود منه طبيعياً في الأغذية مثل الحنظل والخضروات الورقية والبقوليات .

### زيت وبروتين

يحتوي جنين القمح على زيت بنسبة ٦ - ٨ ٪، وهذا الزيت له قيمة غذائية عالية حيث يحتوي على الصامض الدهني الاساسي كميات كبيرة ( حمض اللينولييك ٥٥ ٪ ) مع احتواء الزيت على فيتامين هـ ومن المعروف أن فيتامين هـ من الفيتامينات الذائبة في الدهون وتبلغ نسبة فيتامين هـ ( التوكويرولات ) حوالي ٠,٣ ٪، ٠,٥ ٪ منه كما يحتوي على المستخلصات

التناسلية للطفل الوليد أي اختلال نشوء الجنين ، إلا أن الدراسة المستوفية عن نقص فيتامين هـ ( E ) . أوضحت أن نقص فيتامين هـ ( E ) يؤدي إلى اختلال الوظيفة المعتادة والبناء الخاصين بكثير من الأنسجة وليس إلى اختلال الأنسجة التناسلية فقط فيحدث هزلان عضلي والقران في التناضح الشوكي وشلل في الأطراف والشلل الدهن وغير ذلك أي بمعنى أن يصبح الجسم مريضاً بصفة عامة .

هذا ويتوفر فيتامين هـ ( E ) في جنين القمح وزيت ، والفس وزيوت جنين الذرة والأرز وبذرة القطن والخضروات الورقية ذات الأوراق الداكنة والبقوليات .

إلا أن جنين القمح يعتبر أعلى مصدر لفيتامين هـ ( E ) . ولقد عرف قدماء المصريين أهمية فيتامين هـ ( E ) واحتواء الحنظل عليه فجعلوا نبات الحنظل لها للتناقل .

وتعتبر الأغذية ذات الاصل الحيواني فقيرة في فيتامين هـ ، أما لبن الام . فيزود الطفل الرضيع بكفايته من هذا الفيتامين في حين أن لبن البقر يعتبر فقيراً في فيتامين هـ .

وتعتبر الكميات التي يتصح بتناولها يومياً من

وحتى نستطيع أن نبين مدى ارتفاع نسبة الفيتامينات في جنين القمح فلنأخذ ما نلاحظ إليها من زاوية الاحتياجات اليومية للناس من الفيتامينات الموجودة طبيعياً في الأغذية ( جدول رقم ٢ ) .

من المعروف أن فيتامينات B ترفع من الفاعلية العامة للجسم ، فالفيتامين ( B<sub>1</sub> ) يفي من مرض البري بري ويتخلص هذا المرض في الاصلاح المتزايد للأطراف العصبية والاربطه الموصلة وفقدان حساسية الجلد واختلال الحركة الطبيعية لللغنة الهضمية وآلام في القلب . وفي النهاية يحدث شلل للمريض ثم الوفاة .

وتظهر أعراض نقص فيتامين B<sub>2</sub> ( الريبوفلافين ) عند الانسان بتوقف النمو وإسقوط الشعر واصابة الأغشية المخاطية بالاحمرار السريع للبرص وانخفاض القدرة على العمل واختلال تخليق الهيموجلوبين مع تغيرات مرضية في الجهاز العصبي .

وفي النسيان ( B<sub>3</sub> ) من مرض البلاجرا . كذلك تظهر علامات نقص فيتامين النسيان في حالات التغذية البروتينية الناقصة حيث تنخفض كمية التريوفان ( وهو حمض أميني أساسي ) كذلك عند نقص فيتامين B<sub>3</sub> . وفي الوقت الحالي لا يعتبر مرض البلاجرا ناتجاً عن نقص فيتامين النسيان ( B<sub>3</sub> ) فقط ولكنه ناتج عن نقص فيتامينات متعددة وكمية التريوفان في الغذاء .

وأعراض نقص فيتامين B<sub>6</sub> الاساسية هي اختلال تكوين الدم مع ظهور التهابات جلدية ، فهو يدخل في عملية التمثيل الغذائي للبروتينات والدهون أما فيتامين حامض البانتوثنيك فهو مانع للالتهاب الجلدي ونقص حمض الفوليك يؤدي إلى بطء النمو واختلال تكوين الدم .

ويؤدي غياب فيتامين أ ( A ) في غذاء الانسان إلى ظهور عدد من التغيرات المرضية ومنها ضعف الابصار والعشى الليلي وبطء في النمو

ويؤدي تناولنا لحيز القمح للوقاية من هذه الامراض المسابقة حيث يعتبر خبز القمح المصدر الرئيسي للفيتامينات B ومع تناول الخضروات الورقية نحصل على فيتامين A . هذا ويأخذ جزء من جنين القمح طريقه إلى الدقيق مما ينقص على رفق نسبة النسيان فيه . وعلى ذلك لا تظهر أعراض نقص فيتامين B في الانسان الذي يتناول خبز القمح فيما عدا فيتامين B<sub>12</sub> الذي يوجد أساساً في الأغذية الحيوانية والدم واللين والبيض والسك .

### مصدر رئيسي

وكذلك يعتبر جنين القمح مصدراً غنياً لفيتامين هـ ( E ) الذي يحافظ على حيوية الاجنة في الامهات الحوامل يجب تناولهم أطعمة طبيعية غنية في الفيتامينات خاصة فيتامين هـ ( E ) ولقد ساد لوقت طويل اعتقاد بأن نقص هذا الفيتامين يؤثر على الاجنة من حيث اختزال الاعضاء

الناسين	الريبوفلافين	الناسين	الريبوفلافين	الناسين	الريبوفلافين	الناسين	الريبوفلافين
ملليجرام/يوم	ملليجرام/يوم	ملليجرام/يوم	ملليجرام/يوم	ملليجرام/يوم	ملليجرام/يوم	ملليجرام/يوم	ملليجرام/يوم
رجال (٢٣-٥٠ سنة)	١,٤	١,٦	١,٨	١,٨	١,٨	١,٨	١,٨
نساء (٢٣-٥٠ سنة)	١,٠	١,٢	١,٣	١,٣	١,٣	١,٣	١,٣
حوامل	٠,٤	٠,٤	٠,٤	٠,٤	٠,٤	٠,٤	٠,٤
رضعات	٠,٥	٠,٥	٠,٥	٠,٥	٠,٥	٠,٥	٠,٥
اطفال رضع	٠,٣	٠,٣	٠,٣	٠,٣	٠,٣	٠,٣	٠,٣
اطفال من سن ١	٠,٧	٠,٧	٠,٧	٠,٧	٠,٧	٠,٧	٠,٧
سنة	٠,٧	٠,٧	٠,٧	٠,٧	٠,٧	٠,٧	٠,٧

جدول رقم (٣) يوضح متوسط المكونات الغذائية لجنين القمح

المكون الغذائي	لكل ١٠٠ جرام
بروتين خام	٢٥ - ٣٠ %
دهن (زيت)	٧ %
كربوهيدرات	٤٣ %
سحرات	٣٩٠ كيلو كالورى
حديد	٧ ملليجرام
مغنسيوم	١٨٠ ملليجرام
فوسفور	١٠٠٠ ملليجرام
كالمسيوم	٥٠ ملليجرام
زنك	١٢ ملليجرام

- الكيتين - بنسبة كبيرة ( ١.٥٥ % ) .

نقد عرف الأوروبيون والأمريكان القيمة التغذوية لجنين القمح وذلك قاموا بمصله فى مطاحن الساندرات الحديثة وأصبح منتجاً قاسماً بذاته يباع بثمن مرتفع ... حيث تكدم به غذائياً بعض المخبوزات ( الخبز - البسكويت ... الكوك ) وتصنع منه مشروبات مغذية ويضاف إلى السلطة ( جدول رقم ٣ ) رأينا منها الفيتامينات والزيت ونناقش الآن البروتين وقيمته الحيوية . وجدول رقم (٣) يوضح متوسط المكونات الغذائية لجنين القمح .

### كفاءة عالية

نتبين من الجدول رقم (٣) ارتفاع نسبة البروتين في جنين القمح حيث تصل إلى ٢٥ - ٣٠ %، وبصاحب هذا الارتفاع في الكم ارتفاع في الكيف فلقد أن كفاءة بروتين جنين القمح عالية حيث تبلغ في المتوسط ٢.٦٢ ، بينما تبلغ في الكازرين ٢.٥ . وجدول رقم (٤) يوضح المقارنة بين معدل كفاءة البروتين في بعض الأغذية .

وتصل القيمة الغذائية النسبية لجنين القمح التجاري ٨٠ % ، بالمقارنة مع ٧٤ % لكازرين اللبن أى أن بروتين جنين القمح بروتين عالي الحيوية يتساوى مع الكازرين الذى يعتبر بروتيناً قياسياً فى ارتفاع النوعية .

وفى أحد التجارب الدالة على ما سبق قوله وجد أحد العلماء أن القيمة الحيوية لجنين القمح ٧٨ بينما الكازرين ٨٠ ولحم السمك ٧٦ والجلاتين ٢٣

وعلى هذا الأساس يمكن لنا مثل غيرنا استخدام جنين القمح كمقوى غذائى فى الاغذية وتغذية الاطفال حيث هناك حاجة متنامية إلى البروتينات العالية القيمة لاستخدامها فى الاغذية مع تقادى التأثيرات الجانبية لمحضض الفيتيك باضافة كربونات الكالسيوم ( درجة غذائية ) . وهذه المادة - حمض الفيتيك - تتواجد أيضاً فى البقوليات وفى دقيق الاستخراجات العالية مع القمح ( ٨٧٥ - ١٠٠ % ) وهى مادة توجد طبيعياً وتعمل كمادة مغذية للكالسيوم والزنك والحديد ووضع كربونات الكالسيوم مع جنين

القمح يوظف لمفعولها .

### تأثير واضح

عند صناعة خبز خاص مقوى غذائياً باضافة جنين القمح فانه يرفع القيمة الهضمية للخبز علاوة على ما سبق نكره من رفع للقيمة التغذوية والحيوية لبروتين الغذاء . ونتبين من جدول رقم (٥) نتيجة أحد التجارب التى أجريت لمعرفة تأثير جنين القمح على معدل كفاءة البروتين والهضم ومنه نجد أن نسبة اضافة ١٢ % نسبة جيدة لرفع كفاءة الهضم والبروتين مع الوضع فى الاعتبار الناحية الاقتصادية من حيث أن كمية جنين القمح التى يمكن انتاجها تعتبر صغيرة ولا تكفى بعد معاملتها للمضافة للخبز العادى كاضافة غذائية

جدول رقم (٤) يوضح المقارنة بين معدل كفاءة البروتين في بعض الاغذية

معدل كفاءة البروتين	المصادر الغذائية
٢.٦٢	جنين القمح
٢.٣٢	دقيق فول الصويا
١.٩٣	دقيق القمح
٢.٥٠	مستحقي الكازين ( بروتين اللبن )

## ضرورى لميوية الأجنبية .. فى بطشون الأمهات .. ويساعد على نمو المخ .. لدى الأطفال

مؤثرة فالكمية التى يمكن الحصول عليها تبلغ حوالى ٠.٢ % من القمح المطحون تجارياً ويمكن زيادة النسبة حتى ١ % ولكن على حساب نفاوة جنين القمح وزيادة نسبة النخالة به .

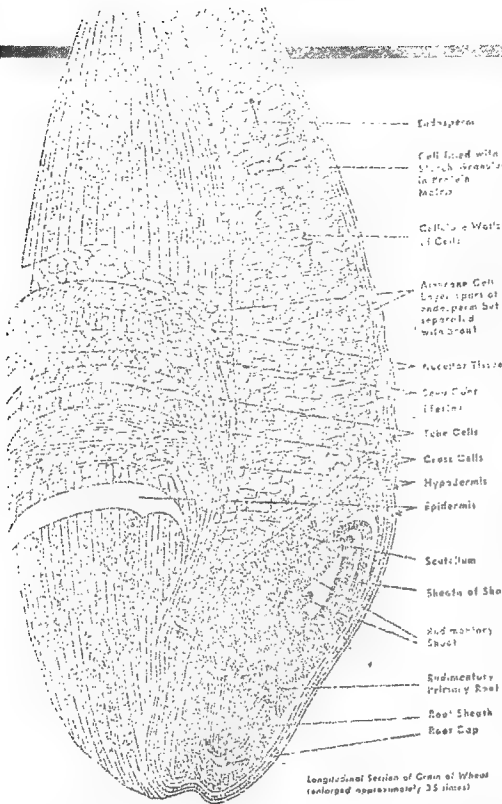
وجدول رقم (٥) يوضح تأثير اضافة جنين القمح على الهضم وكفاءة بروتين الخبز .

نخرج من هذا العرض السابق بأن جنين القمح يتميز بارتفاع كمى ونوعى فى بروتينه ولما كان الشئ بالشئ يذكر نساغل الانسان عن :

### كمية مثلى

● لكن ما هى كمية البروتين المثلى المطلوبة فى غذاء الانسان ؟  
عند تحديد البروتين المثلى اللازم تناولها يومياً نضع فى اعتبارنا أمرين هامين :  
أولاهما : أن البروتين الزائد عن حاجة الجسم لا يفرز .  
ثانيهما : أن تناول كمية كبيرة من البروتين يعتبر ضاراً للجسم .

ان كمية البروتين اللازم تناولها يومياً ٠.٨



جرام بروتين/كيلوجرام من وزن الجسم للشخص البالغ أي ٥٦ جرام بروتين للشخص وزنه ٧٠ كيلوجراما يضاف إليها ٣٠ جرام بروتين للسيدة الحامل أما في حالة المرضع فيضاف لها ٢٠ جراما لكي ترضع طفلها لهذا كميتها في حدود ١,٢ لتر في اليوم .

وبالنسبة للأطفال فإنهم يحتاجون كمية بروتين أكثر ففي عمر ٦ شهور الأولى يحتاج الطفل ٢,٢ جرام بروتين/كيلوجرام من وزنه يوميا ثم تنقص بعد ذلك إلى ٢ جرام بروتين/كيلوجرام من وزنه في ٦ شهور التالية وتنقص بعد ذلك .

فللأطفال من عمر ١ - ١٠ سنوات يحتاجون تناول ٢٣ - ٣٤ جرام بروتين يوميا ، وعلى أساس وزنه وتتراوح تلك الكمية بين ١,٨ - ١,٢ جرام بروتين/كيلوجرام من وزن الجسم ، تعطي الكمية الأكبر ( ١,٨ ) في السنتين الثانية والثالثة وتنقص تدريجيا مع تقدم السن لتصل ١,٢ جرام في نهاية سن العاشرة .

### الاحماض النووية

يتميز جنين القمح بارتفاع نسبة الاحماض النووية وكلها تقريبا من ( DNA ) وتبلغ نسبتها حوالي ٣,٥ ٪ وهي نسبة عالية ، وهناك حاجة لاضافة الاحماض النووية في الاغذية الخاصة بالحوامل والمرضعات والأطفال حتى سن ٦ شهور حيث ثبتت أهميتها في التكاثر للأطفال لنمو المخ حيث يستمر نمو المخ في الاجنة إلى بعد الولادة بستة أشهر .

وبمراجعة أغذية الأطفال لم نر اهتماما بالاحماض النووية في تلك الاغذية ( حتى سن ٦ شهور ) وهي أغذية الأطفال الذين تضطر أمهاتهم لأسباب خارجية عن إرادتهم لتغذيتهم بأغذية صناعية بدلا من الرضاعة الطبيعية .

ولا أدل على أهمية الاحماض النووية في تغذية الأطفال ( حتى سن ٦ شهور ) من تواجد هذه الاحماض في لبن الأم بنسبة عالية عن نسبة تواجد في لبن البقر .

جدول رقم (٦) يبين المكونات الغذائية للبن الأم ولبن البقر

نوع اللبن	السعرات كيلو كالوري	بروتين خام	دهن	لاكتوز	غير بروتيني	مواد معدنية
لبن الأم	٢٨٥	١,٥	٣,٦	٧	٢٣	٠,٢
لبن البقر	٢٧٥	٣,٧	٣,٧	٤,٨	٥	٠,٧

جدول رقم (٥) يوضح تأثير اضافة جنين القمح على الهضم وكفاءة بروتين الخبز

نوع الخبز	نسبة جنين القمح المضاف ٪	كفاءة الهضم ٪
خبز أبيض من دقيق القمح	١٢	١,٢١
خبز أبيض من دقيق القمح	٢٤	١,٦٣
خبز أبيض من دقيق القمح	٢٦	١,٨٤
خبز أبيض من دقيق القمح	—	٠,٩

## جهاز لأمان يعمل بـ ٢ طرق

تمكنت إحدى الشركات الأوروبية من إنتاج وحدة أمان مضاعفة للتوافد والمنازل للوقاية من السرقة وهي تعمل بثلاث طرق .. إما إطلاق صفارة الإنذار بقوة ٩٠ ديسيبل ، أو ضوء متوهج للحث ، أو أن تقوم وحدات الاستشعار برصد أي حركة ، فيعمل جهاز الإنذار ويحسّن أصحابه .



● جهاز الأمان الجديد في النافذة

## كمبيوتر .. فنانون !

ظهر في الأسواق الأوروبية كمبيوتر جديد لأحد المراكز التكنولوجية يسمى « الكمبيوتر المطرب » . ويتميز هذا الكمبيوتر بقدرته على حفظ آلاف الأغنيات بمختلف اللغات ، ويمكنه استعادة أي أغنية مع صورة الفنان أو الغنائية خلال لحظات بالإضافة إلى كل المعلومات التي تدور وتتعلق بذلك .. فذاكرة التسجيل قادرة على استيعاب عشرات الآلاف من الصور بالتمثيل الرمزي دون أي احتمال للخطأ . يستخدم الكمبيوتر الفنان في الإذاعات ومحطات التلفزيون المحلية والعالمية .

## المصريون .. الأكثر إصابة بالأم الظهر

أكدت أخصائية طبية أمريكية حديثة أن المصريين أكثر شعوب العالم تعرضاً لإصابات الأترلاق القفروفي والأم الظهر .. وتصل نسبة المصابين بهذه الآلام سنوياً ٥٠ % من الرجال ، و ٣٠ % من السيدات .

## ديسكفري ..

### في مهمة سريعة

أطلقت إدارة الطيران والفضاء الأمريكية « ناسا » مكوك الفضاء ديسكفري وعلى متنه ٥ ملاحين ، ويحمل قمراً صناعياً سرياً في آخر مهمة كبيرة لحساب وزارة الدفاع . رفض المسؤولون الإفصاح عن أي تفاصيل عن شحنة المكوك إلا أن محللين في مجال غزو الفضاء للاغراض العسكرية قالوا انهم يعتقدون انه قمر للتجسس ، ومن المقرر أن يجري رواد المكوك عدداً آخر من التجارب التكنولوجية والطبية . وبهذه المهمة الثامنة والأخيرة للعام الماضي ورقم ٢٠ إجمالاً تختتم ناسا أكثر الأعوام نشاطاً في برامج المكوك منذ عام ١٩٨٥ . وقالت وزارة الدفاع الأمريكية أن هذه المهمة هي الأخيرة التي يحمل خلالها المكوك شحنة عسكرية سرية .

## الاستفادة بخبرات

### علماء مصر في الخارج

بدأ خلال الشهر الماضي العمل بالخطة العامة لمشروع « نقل المعرفة والخبرة عن طريق المواطنين المقربين » والمعروف باسم توكمن والتي تتيح استخدام عدد من الخبراء والعلماء المصريين العاملين في دول المهجر للمساهمة بخبراتهم في خطة التنمية وفقاً للاحتياجات الفعلية التي تتطلبها المرحلة القادمة من الخطه القومية لمصر .

أقر الدكتور عادل عز وزير الدولة للبحث العلمي الاستعانة بالبارلين من هؤلاء العلماء في كافة المجالات العلمية في مشروعات الخطه الخمسية الثالثة ٩٧/٩٧ بما يحقق نمو الاقتصاد القومي في كافة المجالات .

وصرح الدكتور على حبيشي رئيس أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا بأن هذا المشروع تنويعه تنفذه الأكاديمية ويساهم في تمويله برنامج الأمم المتحدة للتنمية التي شجعها نجاح المشروع المصري على المساهمة مع الحكومة المصرية بمبلغ ٧٠ ألف دولار إضافية لمد المشروع عامين آخرين تنتهي في شهر يناير من العام القادم .

أضاف أن الحكومة المصرية ساهمت لأول مرة في المشروع منذ بدايته في عام ١٩٨٠ في هذه المرحلة بمبلغ ٢٠٠ ألف جنيه بما يحقق استفاد ٥٠ عالماً وخبيراً مصرياً مقرباً من العاملين في الدول المتقدمة على مدى عامين .



# هابيل .. يصور لحظة ميلاد نظام شمسي جديد

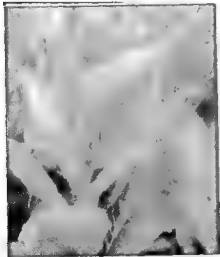


● النظام الشمسي لحظة ولادته

تمكن تلسكوب الفضاء الامريكى «هابيل» لاول مرة من التقاط صورة فريدة تظهر ولادة نظام شمسي مماثل لنظامنا على هيئة اطار براق يبعد مسافة ١٥٠٠ سنة ضوئية عن الارض .

الصور تعد أكثر الالهة اقناعا حتى الآن ، على أن الانظمة الشمسية تتكون من حلقات من الغبار تحيط بالنجوم الصغيرة .

## أسرار نضى ، الطريق !



● نبات التبغ المتوهج

استطاع بعض العلماء تطوير نباتات تبغ تتوهج في الظلام ، وذلك عن طريق نقل الجينة الوراثية التي تسبب توهج المواد الكيميائية فى داخل النبات النارى ، إلى المادة الوراثية الموجودة فى نبتة التبغ .

ولم يحدد العلماء بعد المجالات التي سيستخدم فيها التبغ المضيء .. ويفترضون أنهم قد يتمكنون مستقبلا من صنع شجيرات صغيرة نضى فى الضلام وزرعها على طول الطرق العامة التي تستخدمها السيارات بكثرة مما يقلل من تكاليف الاضاءة العالية .

## الرضاعة الطبيعية .. فى ندوة

يقام بالقاهرة يومي ١٧ و ١٨ فبراير الحالى ندوة علمية حول الرضاعة الطبيعية .. ينظمها قسم طب المجتمع بكلية طب جامعة الأزهر بالتنسيق مع منظمة الصحة العالمية وهيئة اليونيسيف .

تهدف الندوة إلى وضع أول استراتيجية قومية للرضاعة الطبيعية لحماية الاجيال القادمة من اضرار الابواب الصناعية .. وتحديد مواعيد انتشار الرضاعة الطبيعية ودور الاعلام والتثقيف الصحي في ذلك .

أكد د. زاهد عبد الفتاح مقرر الندوة وأستاذ طب المجتمع بطب الأزهر إن أهمية الاستراتيجية تكمن في أن الرضاعة الطبيعية من الوسائل الفسيولوجية لتباعد فترات الحمل حماية لصحة الام . كما أن لبن الام يحتوي على مضادات طبيعية تقى الاطفال من الاصابة من الامراض . علاوة على أنه يحتوي على دهون وبروتينات وفيتامينات وأملاح معدنية قابلة للاستهصاص يمدد بفوق أى غذاء بديل ودرجة حرارته ملائمة للطفل . علاوة على أن الرضاعة الطبيعية تزيد من الترابط النفسى بين الام والطفل .

## علف خاص .. للجمبرى الهندى !

بدأت شركة كوتشى الهندية فى انتاج علف على البروتين عالمى المستوى للجمبرى لاول مرة فى الهند .. يحتوى العلف على بروتينات مستخلصة من النباتات البحرية ، ومزود بالفيتامينات والاملاح المعدنية لتوفير تغذية متوازنة ومناسبة لتربية الجمبرى على نطاق واسع .. كما أنه صنع خصيصا ليتحمل البقاء فترة طويلة فى الماء وكذلك التخزين .

يتوافر العلف فى ثلاثة أشكال تناسب الجمبرى الصغير والمتوسط والكبير .. فالنوع الاول عبارة عن كرات صغيرة الحجم ( ٢ ملم × ١ ملمتر ) للجمبرى الوليد الذى تزن الواحدة منه إلى ٥ جرامات .

والنوع الثانى .. عبارة عن كرات متوسطة الحجم ( ٢.٢ ملم × ٥.٥ ملم ) للجمبرى الذى تزن الواحدة منه حوالى ٢٥ جراما .

والنوع الثالث .. كرات كبيرة نسبيا حجمها ( ٢.٢ ملم × ٨ ملم ) للجمبرى الذى تزن الواحدة منه أكثر من ٢٥ جراما .

المعروف أن الهند كانت تعاني من نقص فى العلف على القيمة الغذائية مما كان يشكل عائقا امام صادرات الجمبرى بها رغم ما يتوافر لهذه الصناعة من امكانيات كبيرة لتمتع الهند بسواحل يبلغ طولها ٧ الاف كيلو متر وتوافر المسطحات المائية بها .

## طماطم تقاوم الافات !!

طور العلماء بالمعهد الهندى للأبحاث الزراعية فى نيودلهي سلالاتين جديدتين من الطماطم .. أطلقوا عليها اسم (بوسا ١) ، (وبوسا ٢) و (بوسا ٣) و (بوسا ٤) تنتج ثمارها أيضا فى فصل الصيف وتزرع فى شمال الهند حيث تصل درجة الحرارة إلى ٤٥°م صباحا و ٢٨° ليل . والثمار مستديرة ذات جلد سميك مع كمية مياه أقل مما يسهل عملية نقلها إلى مسافات بعيدة ، ويصل وزن الثمرة إلى ٦٠ جراما . وتنتج هذه السلالة ٣٢ طنا فى الهكتار الواحد .

أما سلالة (بوسا ٢) فيصل متوسط انتاج الهكتار الواحد منها إلى ٢٥ طنا فى موسم الربيع العادى والصيف وهى تقاوم الافات ، ويصل وزن الثمرة إلى ٨٠ جراما وهى مستديرة مقلطحة ذات جلد سميك أيضا .

## الخضروات تحمي من سرطان القولون

اكتشف الباحثون البريطانيون أن تناول الاسبرين بصورة منتظمة يقلل من مخاطر سرطان القولون ، لكنه يسبب أعراضاً جانبية كسبولة الدم . والقرح ، وتسبب ينصح الباحثون بتناول قرص واحد كل ٨ ساعات بعد استشارة الطبيب .

أما تناول الخضروات والفاكهة والحبوب فلا يشكل أية مخاطر صحية أو أضراراً جانبية . وينصح العلماء بالانكسار من تناول هذه المواد الغذائية خمس مرات في اليوم على الأقل أو تناول عصيرها بشرط عدم إضافة مواد دسمة . ويعتبر سرطان القولون من أخطر أنواع السرطان ، ففي الولايات المتحدة وحدها تسبب في موت نحو ٥٠ ألف شخص سنوياً .

## نشاط بركاني ..

### على كوكب الزهرة !

التقط مكوك الفضاء الأمريكي ماجلان مجموعة صور حديثة لكوكب الزهرة تؤكد أنه حفرة بركانية منتهية ونشطة على عكس ما توقع بعض العلماء بأنه كوكب خامل في طريقة للاتدثار .

استغرقت رحلة المكوك ١٥ شهراً واكتشفت أنه توجد على الكوكب حفرة تبلغ أقطارها ٩٠ كيلو متراً وهي تتمركز حول الجبال التي تصل ارتفاعاتها إلى ثمانية آلاف متر وتصل درجة حرارة الحفرة ٤٦٠ درجة .

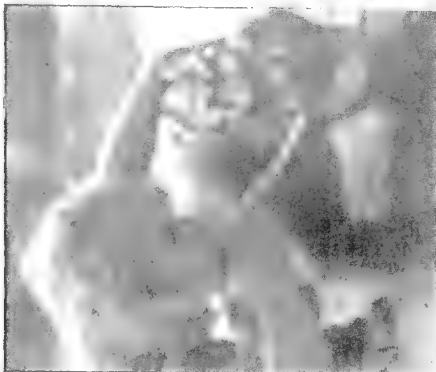
## جين ورثي

### يسبب الذبحة الصدرية

اكتشف فريق من الأطباء الفرنسيين وجود علاقة بين الذبحة الصدرية وحدى الجينات الوراثية يعرف باسم (I.C.I.D.D) لدى المرضى في البلاد الشرقية . وذلك في دراسة أجريت بالتعاون مع فريق علمي فرنسي برئاسة الدكتور «فرانسوا كامبين» أخصائي الأمراض الوراثية ، على ١٤٠٠ مريض بالمعهد الوطني للبحث الطبي في باريس .

أكد الأطباء أن هذه النتيجة التي توصلوا إليها ستمكنهم من وضع برنامج وكأني للذبحة الصدرية يعتمد غالباً على الأدوية أو الأساليب الحديثة .

وأشار د. فرانسوا كامبين رئيس الفريق البحثي إلى أن الجين (I.C.I.D.D) ليس وحده السبب في الذبحة الصدرية وإنما مازالت تجري الأبحاث لمعرفة العوامل المسببة للمرض .



## ترويض الزواحف العملاقة !

الزواحف العملاقة بعضها يعيش في إحدى جزر أنتونيسيا ، حيث يوجد أنواع من التين (الورل) ، والتي يبلغ طول الواحد منها ثلاثة أمتار .

ومنذ أكثر من عشرين عاماً تقوم الباحثة نيكول فيوليتو بمراقبة هذه الزواحف .. وتحاول ترويضها .. ولكي تنجح في تحقيق رغبتها بمصاقتها ، كانت تقدم لها البيض وتداخها رغم أن هذه المداخات خطيرة جداً ..

ثم تباين الباحثة حتى جاء اليوم الذي عرفت كيف تجذب لسان ورل كبير وراحت تقيله .

قامت الباحثة بتأليف مجموعة من الكتب العلمية القيمة عن هذه الزواحف العملاقة .

## اكتشاف جيني جديد يغير النظريات العلمية

أعلن بعض الأطباء الفرنسيين عن اكتشافهم خاصية جديدة في جسم الإنسان وهي أنه يحتوي على ٣ مليارات وخمسمائة مليون خلية جينية . الاكتشاف الجديد سيعيد النظر في كثير من النظريات العلمية الطبية . وعلاج الأمراض الوراثية التي كان من الصعب الكشف عليها .

عقد في نهاية يناير الماضي أول مؤتمر دولي عن النخل العربي شاركت فيه ٣٣ جامعة عربية أوروبية وأمريكية .

تناول المؤتمر .. أنواع النخل العربي وطرق الاستفادة منها والحفاظ على إنتاجها .. وطرق التوسع في نطاق زراعتها وتجهيز الأراضي اللازمة له .

## النخيل العربي

## مبيد عشبي

### يعالج الكبد !

نجح الباحثون السويديون في جامعة جوتنبرج في تجربة المبيد العشبي (NTBK) على خمسة أطفال مصابين بمرض (الثيروسيديما) الوراثي الذي يمنع أحرار مواد مضادة للبكتيريا في الكبد .. ووجدوا أنه يمنع تحلل الصامض الأميني الثيروسين مما يحصل دون تراكم المركبات التي تهاجم الكبد .. وتحسنت حالتهم الصحية بعد تناولهم هذا المبيد العشبي .

# مواد عازلة من القطن والألياف الزجاجية !

بدا العلماء في استخدام الياف القطن والالياف الزجاجية ذات الكثافة المرتفعة لعزل المنازل والتجهيزات المختلفة .

يتم تصنيع الياف القطن العازلة باستخدام آلة عادية لغزل النسيج ونوع جديد من الأفران ، وتحتوي الياف القطن الجيدة غير المعزولة على نوع رديء من القطن القصير النيلة المخلوط مع مادة البوليستر وهي تعادل قوة عزل

الياف الزجاجية ، كما أن أسعارها معقولة . وتمتاز الياف القطن العازلة بأنها أخف بمقدار ٦٥ ٪ من الياف الزجاجية العازلة ، ولكن يتم تغطيتها واستخدامها بالطريقة نفسها خلال عملية العزل ولا تحتاج لارتداء أغطية أو ملابس واقية .

كما أن هنالك مادة عازلة أخرى متوافرة بصورة أوسع وهي مكونة من الياف الزجاجية الأعلى كثافة

وتزيد قيمة العزل بها بنسبة تتراوح بين ١٧ - ٣٦ ٪ حسب سمكها وذلك مقارنة بالالياف الزجاجية التقليدية ولكن تكلفتها تزيد بمقدار ٥٠ - ١٠٠ ٪ وهي توفر

فرا أكبر من الطاقة .

وعملت المركبة اطلقت بواسطة مكوك الفضاء عام ١٩٨٨ وقد مرت قرب الزهرة والنبتة صوراً لالتصوير واستراليا

والارض عام ١٩٩٠ مستخدمة في كل مرة جاليليو ماسنر الشمس لتوسع مدارها حول

وتمساعد القريباً من السبع من ديسمبر ١٩٩٥ بعد ان تم تزويد المركبة بالوقود في ٢٨ أغسطس ١٩٩٣

## البرونة .. تشوه

### اسنان الطفل

بعد فحص حوالي ١٠ الاف طفل .. اكتشف العلماء ان اسنان الاطفال الذين يستعملون البرونة في السنة الاولى من العمر تتعرض للتشوه

# رومانسية .. الجنين !!

أعلن الدكتور كرمست كسبارو طبيب الاعصاب الامريكى في جامعة كارولينا الشمالية عن عدة نضالغ نفسية وعصبية لذهابات الحوامل تحلق الكثير من الهوى النفسى للسيدة الحامل .. وتوفر المكنية للجنين الذى لا يكون معزولاً عما تتعرض له الام من اتفاعلات

١/ قال الدكتور كسبارو : يجب على الام الحامل عدم التكلم بصوت عال وخاصة الصراخ طوال فترة العمل .

٢/ ويجب الاتبعاد عن مصادر الضوضاء الخارجية سواء في زحمة الشوارع أو في الجلسات العائلية الملونة بالصخب والمنافشات الحادة والموسيقى العالية .

٣/ على السيدة الحامل أن تقوم بتفليذ «جلسات همس» بمعدل ٦ أو ٧ مرات يومياً حيث تنفرد الام بنفسها في غرفتها وتتاجى نفسها بهبات عذبة وهائلة يمكنها صياغتها بشكل حديث مع جنينها .

٤/ أن تقوم الام الحامل باصطحاب الجنين في زهرة رومانسية بمعدل مرة كل ثلاثة أيام على الاقل .. كان تقوم بجولة في حديقة المنزل أو أى مكان آخر يتوفر فيه هدوء الطبيعة وجمالها .

٥/ الابتعاد قدر الامكان عن استعمال التلفزيون والجهزة الصوتية التى تنقل الذبذبات الى داخل اجسامهم من غير الطرق الطبيعية .

## جاليليو المشتري في الطريق

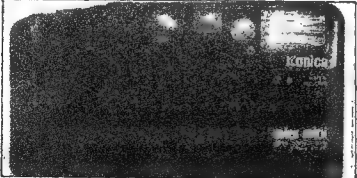
### دراسات وبحوث حول الزلازل

افتتح الدكتور عادل عز وزير الدولة للبحث العلمى الندوة الدولية لارصاد الزلازل الافارقة التى ينظمها المعهد القومى للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية خلال الفترة من ١٦ يناير وتستمر الى ١٣ فبراير بالاشتراك مع الهيئة الدولية للمعونة الفنية اليابانية « جايكا » والصندوق المصرى الافريقى شهد الافتتاح الدكتور على حبيشى رئيس اكااديمية البحث العلمى والتكنولوجيا والسفير بشارزوا ناتاجى سفير اليابان بالقاهرة ورئيس الهيئة اليابانية بالقاهرة .

### اصغر كاميرا

التجت شركة كونوكا اليابانية احدث واصغر كاميرا اتوماتيكية ذاتية التركيز فى العالم . اطلقت عليها اسم (بيج ميني) . وتميز (بيج ميني) بان عسة التكريب (الزوم) تدخل فى جسم الكاميرا ، مما لا يترك فيها اية نتوءات أو انتفاخات ويسهل حملها فى الجيب .

كما تتميز بالقدرة على التقاط الصور الجماعية بزواية عريضة ٣٥ ملم ، أو التكريب الشديد بعسة ٧٠ ملم ، بالإضافة الى التصوير المتواصل بسرعة ١٠٥ صورة كل ثانية ، والتصوير القريب جداً والمؤقت الذاتى وتسجيل التاريخ واليوم والساعة التى التقطت فيها الصورة .



● بيغ ميني .. كاميرا الجيب

# الربيع الصامت.. يدق ناقوس الخطر

## مشكلات خاصة .. الأراضى بأبواب البيوت تقيم الحشرات بالنظائر المشعة



● نبات الذرة

من أعقد المشاكل في مجال تطوير مبيدات الآفات هو الحصول على مركب متخصص ضد الآفة المستهدفة وأن يكون مأمون الجانب تجاه الكائنات الأخرى بعد أن ثبت مقدرة بعض الحشرات على الصمود أمام الجرعات المركزة وأن الجيل الثاني منها يكتسب مناعة تجاه المبيد الجديد بينما لم يثبت حدوث هذه الظاهرة مع الإنسان والحيوان .

وتعتبر التأثيرات الجينية الضارة ذات خطورة كبيرة لأنها تضم الأمراض الوراثية والسرطانات وتشوهات الاجنة . لذا فإن مقاومة الآفات هو موضوع ينبغي يجب ألا يسلّم كلية للكيميائيين ولا يعزّز بدافع الربح . وما يجري على كوكب الأرض من تلوث بالمبيدات هو أماسة تعكس آثار تدمير الانسان لذاته وبيئته .

ولقد تضاعفت جهود منظمة الاغذية والزراعة مع هيئة الصحة العالمية وتم إنشاء المختبرات لدراسة بقاء المبيدات في الغذاء . وكان من بين التوصيات التي أدرجت وضع الحد المسموح به دون أن يكون له تأثير على صحة الانسان . ويطلق عليه «ADI» - وهي اختصار للكلمات Accepted Daily Intake . ويختلف الرّقم من مبيد لآخر . هذا بالإضافة إلى الاهتمام بالمقاومة البيولوجية في مقاومة الآفات .

### ● أولا - المقاومة البيولوجية :

يرجع تاريخ استخدام المقاومة البيولوجية في مصر إلى عام ١٨٩٢ عندما استخدمت حشرة الصبدرودالو Rodalio Cardinalis للقضاء على البق الدقيقي الاسترالي واعطت نتائج ايجابية رائعة . وبعدها أنشأت وزارة الزراعة معمل أبحاث الطفيليات بالجيزة وقام بالاشراف الكامل على مكافحة بق القصب الدقيقي بواسطة حشرة «الكربونيليس» . وفي عام ١٩٢٤ تم استيراد

## السهم الشبانية ..

## لمواجهة الآفات في الأوراق والبذور

● ثانيا : استخدام النظائر المشعة في تعقيم الحشرات :

لقد تصدى الإشعاع بمفعوله في الحرب الدائرة بين الانسان والآفات وأصبحت النظائر المشعة سلاحا فذا لإبادة أنواع عديدة من الحشرات . ويتطلب الأمر دراسة عادات الحشرات وجغرافيتها وانتشارها وهجرتها وغذائها وتكاثرها عن طريق إضافة مواد مشعة إلى غذائها . وقد أدت هذه الدراسات إلى التعرف على كثير من العمليات الداخلية الحيوية في مختلف الحشرات والوقوف على مواسم انطلاقها واتجاه هجرتها مما أتاح التحكم في انتشارها والحد من أضرارها .

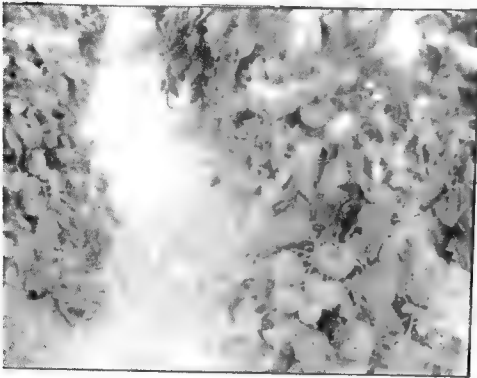
ويتم الآن تخليص الحبوب من الحشرات قبل تخزينها بواسطة النظائر . ومنذ سنوات عديدة انتجت لنا معمل الأبحاث سلالات من القمح والشوفان والتكناك والدخان والفاكهة تتلّوم الآفات بعد أن تم تعريض البذور لقذائف النيوترونات . وكانت الصين أول دولة تنتج

### أ.د. حسنية موسى

المركز القومي للحورث

طفيل «الافيلينيس» من الولايات المتحدة لمكافحة من التلاح .

ويستورد الآن العديد من الطفيليات والفطريات والفيروسات للقضاء على دودة ورق القطن وذباب الفاكهة وحشرة المن وديدان اللوز والقصب . ويحتاج هذا النوع من المقاومة إلى خبراء متخصصين وفترات زمنية قد تطول حتى تظهر نتائجها . كما أن الطفيليات المستوردة قد تكون عرضة لافتراس الحشرات في البيئة الجديدة . وتعتبر المقاومة البيولوجية ظاهرة طبيعية مسئولة عن تنظيم التوازن البيئي بين المخلوقات . إلا أن هناك صعوبات عديدة تواجه تعميم هذا اللون من المقاومة تجاه جميع الآفات .



#### ● نبات الطماطم

حبوب الفقع والفول تصبح خالية تماما من مبيد الملائثون بعد هذه المعالجة .  
ولتأكيد تخليص الحبوب من مخلفات المبيدات يجب غليها . ففلى سبيل المثال يتم سلق حبوب الذويا والفاصوليا بعد نقعها والتخلص من ماء السلق .

وقد أوضحت الدراسات أن رش المبيد على الخضروات الورقية مثل الملفوحة والمبانخ والخس والفجل ينفذ داخل نسيج الورقة . لذلك يجب عدم تسويقها إلا بعد مرور عشرة أيام على الأقل من الرش بالمبيد . وتعتمد هذه المدة على نوع المبيد ودرجة تركيزه ودرجة حرارة الجو وقوة الرياح والمطر حيث تتدهور المبيدات وتحلل بسرعة في أيام الصيف الحارة . ويفيد نفع الفواكه والخضروات في محلول من الماء والصابون ثم إعادة النقع في محلول برمنجنات البوتاسيوم ثم الغسل في تيار ماء جارٍ .

#### ٢ - تحلل المبيدات :

من المعروف أن معظم المركبات الكيميائية تتحلل بالطاقة الحرارية وأن كسر الروابط الكيميائية يحتاج إلى طاقة ، إما أن تكون حرارية أو ضوئية أو إشعاع كهرومغناطيسي أو موجات فوق صوتية أو كهروكيميائية . ومنها أيضا الميكرويف . وهذه الموجات تسرع من أحدث العديد من التفاعلات الكيميائية خاصة تكسير الروابط . وقد وصلت درجة تدهور المبيد في بعض الأحيان بواسطة الميكرويف إلى نسبة تصل إلى أكثر من ٢٤٩٪ .

مبيدات الآفات الكيميائية على أن تكون بكميات ضئيلة واتخاذ كافة الاحتياطات للتقليل ما أمكن من أثارها الضارة على الإنسان والبيئة . وهناك أيضا البحوث التي تجري للتخلص من بقايا المبيدات في المواد الغذائية .

#### التخلص من آثار وسمية المبيدات :

أثناء رش المجموع الخضري تترسب أعلى كمية من مخلفات المبيدات على الأوراق فالثمار . أما الأجزاء السفلى من النباتات فتصبها ضئيل من مخلفات المبيدات وكلما زادت مساحة السطح زادت كمية المبيد مما يصعب التخلص منه . وتتوقف كفاءة أي طريقة في إزالة بقايا المبيدات على العديد من العوامل ، منها نوع المادة الغذائية . وتأتي بعد ذلك عوامل متعلقة بالمبيد ذاته مثل الصفات الكيميائية وطريقة ومعدل الاستخدام ومدى تأثير المادة الغذائية بالمبيد وطول فترة التلامس بينهما .

#### ١ - إزالة بقايا المبيدات بواسطة الغسيل والنقع :

يجب غسل الخضار والفواكه في تيار من الماء الجاري مع النقع والتقليب المستمر والتخلص بصفة مستمرة من ماء الغسيل .

ويتم إجراء التجارب في محاولات التخلص من آثار المبيدات عن طريق نقع الحبوب في كل من المحاليل الحمضية والقاعدية . وقد وجد أن

سلالات فريدة من الارز أكثر غلة وأقوى على مقاومة الآفات من السلالات المعروفة . ويتم الحصول على طفرات لنباتات جديدة بتعرض البذور أو حبوب اللقاح أو البراعم لإشعاع جاما الصادرة من كوبلت - ٦٠ أو النيوترونات أو أشعة بيتا المنبعثة من فوسفور ٣٢ أو سيزيوم ١٣٥ .

وتستخدم أشعة جاما في كمر دورة حياة « الذباب الحلزوني » وتغيمه . وكان هذا الذباب يفضى على الماشية في هولندا وفي الولايات المتحدة الأمريكية .

ومن الأبحاث الطريفة التي تمت بنجاح في هذا الميدان هو تغطية الحشرات بمواد ذات نشاط إشعاعي وتغيمها . وبهذا تنتج بيضا عقيما لا يلقح مما يؤدي إلى انقراضها بعد أجيال من المعالجة الإشعاعية .

وقد وجد أن حساسية الحشرات والطفيليات تجاه الإشعاع عالية . ويستخدم الكوبلت المشع لإبادتها حيث يلقح نموها تماما دون أن يتعرض الثبات لآثار جانبية ضارة كما هو الحال عندما تستعمل الإبادة الكيميائية .

ويجرى تغليم الآفات والحشرات أيضا بواسطة المركبات الكيميائية ومنها مركبات الفسفور العضوية ومضادات الحيوية والفطريات .

وقد عرفت كذلك المعقمات الكيميائية التي لها القدرة على أحداث خلل في الكروموسومات وإنتاج طفرات مائدة مميتة ومنها البيروكسيدات وأشباه الفلويات .

ويجرى إطلاق الحشرات الطعمية بواسطة الطائرات في مساحات شاسعة من نباتات الفاكهة . وتقوم وزارة الزراعة بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية ومنظمة الأغذية والزراعة بتنفيذ أولى مراحل مشروع مكافحة ذبابة الفاكهة . وقد بدأ إنتاج الحشرات الضميمة عام ١٩٩٠ وسوف يستمر حتى عام ٢٠٢٠ .

#### ● ثالثا : السموم النباتية :

تستخدم بعض النباتات في أعداد مساحيق لعداء سامة حيث تستغل في تخضير مبيدات للآفات . والمادة الفعالة أما أن تكون في الإزهار أو الأوراق أو في السيقان أو في الجذور . ومن نبات عود القرح ونبات النخار ويصل الضفص ونبات النيرس .

وحتى تعم طرق الإشعاع والمقاومة البيولوجية وكذلك استخدام السموم النباتية على نطاق واسع في إبادة الآفات يجب الالتزام بأسلوب واع مدروس مع الحذر التام في تداول واستعمال



● القصب

## على اللبن ١٥ دقيقة.. وتحويل الزبد إلى سمن «سايج»

● يمكن استعمال مضرب الذباب والشرائط اللاصقة وأجهزة صق الذباب وقد قضت بعض مدن اليابان نهائيا على الذباب باستعمال «سنيب» وهو الاسم التجاري لبلورات من مبيد فوسفوري يوضع في الشرفات وحافة النوافذ وفي أماكن تواجد الذباب فيقضى عليه في الحال.

● اعدام النباتات النامية في حقول القطن ومنها الملوخية والحشائش الكسرى بتفقد عليها الحيوان.

● فرض رقابة على عمال رش المبيدات في الحقول ومنعهم من التدخين أثناء عملهم أو الاستعمال أو غسل الأيدي والأرجل والملابس في قنوات الري والترع أو إلقاء ماء الغسيل في القرية الزراعية.

● اعدام عبوات المبيدات الفارغة وعدم استعمالها في أغراض أخرى.

● استعمال القفازات أثناء جني الثمار والخضر والمحاصيل والانتظار لفترات زمنية قد تصل إلى شهر قبل جني المحصول المعامل بالمبيد. ولما كانت مركبات الكلور العضوية تفتقر في دهون الجسم فينصح دائما بالصيام والجوع والرجيم كمحاولات مستمرة للتخلص من السموم الدخلى وما يحويه من سموم المبيدات.

## الآفات



## في حجرة الملابس

لقتل الحشرات وتسمخ لجسم الإنسان بتعرض النقص في انزيم كولين استريز.

● عدم استعمال اقراص إبادة البعوض حيث تتساقط وتصل ابغرتها مباشرة إلى الدم.

● عدم وضع النقالين في دولاب الملابس بل يجب حفظ الملابس الصوفية في حقائب مغلقة يتم فتحها في شرفة المنزل.

● عدم لمس المبيد وعند استعماله يجب أن يكون الجلد خاليا تماما من الجروح مع ضرورة غسل الأيدي والوجه جيدا بعد الاستعمال.

وقد وجد بالتجربة أن بقايا المبيدات تنهار بواسطة التسخين أو تعريضها لإشعة الشمس أو الأشعة فوق البنفسجية. لذا فمن الضروري بعد إجراء عملية الغسيل والتنعق للحيوب عامة يتم تعريضها لمدة أربع ساعات على الأقل لإشعة الشمس. وقد أكدت الدراسات أيضا الدور الفعال الذي يلعبه الضوء في تكسير المبيدات.

وهناك طريقة فعالة لتعطيل الآثار المتبقية من المبيدات تعتمد على استخدام التشعيع في وجود الأوزون والأشعة فوق البنفسجية. وقد تتحول الآثار المتبقية من المبيد تحت ظروف الأشعة

فوق البنفسجية إلى مركبات أقل سمية وخطرا من المركبات الأصلية.

ولما كانت بقايا المبيدات تتراكم في الدهون وتدهور بالحرارة، فإن عملية تسبيح الزبد وتحويله إلى سمن بواسطة التسخين، تخلصه من نسبة عالية من آثار المبيد. كما أن نسبة وجود المبيدات الحشرية في الزيوت النباتية تنخفض بعد التقطير واستخدام المعاملات الحرارية العالية في تنقيتها.

وقد وجد أيضا أن غليان اللبن مع التقليل لمدة ١٥ دقيقة يؤثر تأثيرا ملموسا على خفض نسبة تركيز بقايا المبيدات.

### ٣ - إزالة مخلفات المبيدات بالتشهير :

ويجد تشهير بعض الخضروات للتخلص من آثار المبيدات التي تنفذ داخل القشرة الخارجية ومنها الخيار والقرع والبطاطس التي يمكن تقشيرها بعد سلقها.

### ٤ - التبريد :

يحدث فقد في نسبة معينة من بقايا المبيدات الموجودة في بعض المواد الغذائية النباتية ومنتجات الألبان بعد التخزين والتبريد لفترات متفاوتة تحت درجات حرارة منخفضة ومنها البرتقال والتفاح والبلح والذرة والخبز. أما تخزين الطماطم والبطاطس والزبد والأيس كريم والجبنة والكريب والاعشاب فلا يحدث فقد للمبيدات بواسطة التخزين.

### ● الاحتياطات الواجب اتباعها عند استعمال المبيدات :

● يحذر على الأطفال والمرضى والحامل ومرضى الكبد والكلى والمصابين بأمراض الحساسية وأمراض الجهاز التنفسي وفقر الدم، التعرض نهائيا للمبيدات. ويجب أن نتذكر دائما أن الكبد من مصادر إفراز «كولين استريز» المسئول عن نقل السيل العصبي فيجب المحافظة عليه.

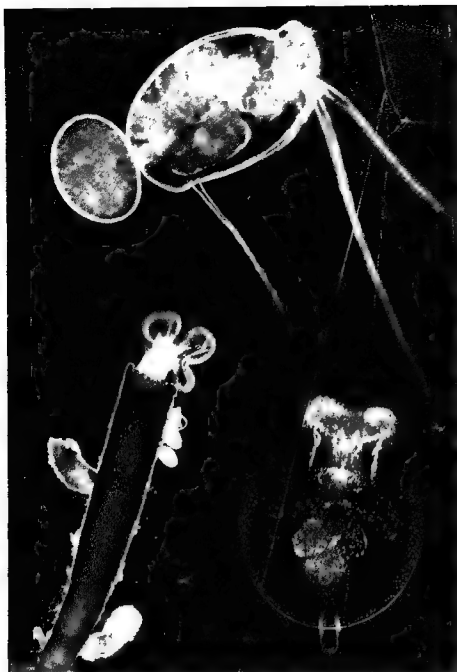
● يجب عدم النوم في حجرات سبق رشها بالمبيد على أن تستعمل جرعات ضئيلة تكفي فقط

# فجر الحياة!!



عندما كانت الأرض وليدًا صغيرًا منذ أكثر من ٤,٦ بلون سنة بلا حياة تغمرها أشعة الشمس وتضربها العواصف وتثور بها البراكين لتغطي جميعها الأرض المنخفضة .. قامت هذه الضربات الطبيعية بصهر الجزينات الصغيرة مكونة جزيئات أكثر تعقيدًا ..

وبدأت الحياة على الأرض في شكل خلية حية لكنها كانت ضعيفة ومجرد كرة باهتة تضم شريطًا من الدنسا (DNA) كان عبارة عن حامض نووي . واعتبر العلماء هذا تفسيرًا كيميائيًا لبداية تطور الحياة . واعتبروا الخلية الأولية في شكل «الأميبا» الخلية الوحيدة التي وجدت في الحفائر كأول كائن حي يسكن هذا الكوكب .



● الأميبا والبكتيريا .. أول الكائنات الحية التي تظهر على كوكبنا .

## كيف ظهرت الخلية الأولية.. في الوجود؟!

### د. أحمد محمد عوف

وكونت الخلية القادرة على التكاثر ومضاعفة نفسها ؟!

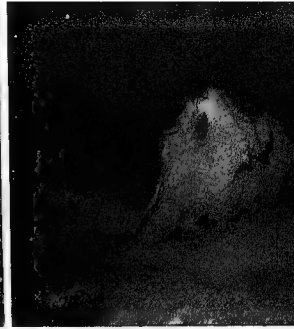
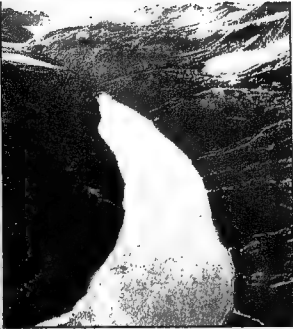
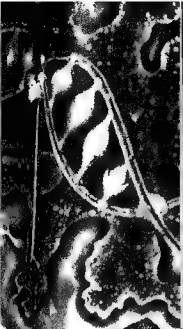
بين العالم (سيني فوكس) من جامعة ميامي أن هذه الخلايا الأولية تم تكوينها عمليًا من أحماض أمينية اتصل بعضها البعض بشكل انتقائي لتكوين البروتينات الأولية التي تنظم نفسها في أجسام كروية مجهرية بروتينية تؤدي بطريقة بدائية كل وظائف الخلية من حيث التكاثر أو الاستجابة للضوء . ولو حولت هذه (الأجسام الكروية) إلى حفريات فإنها تطابق في شكلها أقدم

حفريات الطحالب البدائية . وبين (فوكس) أن الحامض الأميني (ليسين) يساعد في هذه الأجسام الكروية على تكوين سلاسل من الأحماض النووية والأمينية .. وهذا يفسر لنا تكون الشفرة الوراثية في الخلايا الأولية .

على جانب آخر .. افترض العالم (كيرنز سميت) من جامعة (جلاسكو) وجود نماة تطور كيميائي أدى إلى بناء مخزون من الجزيئات المتنوعة نشأت منها الكائنات الحية قبل أن تكون هناك أصلا أحياء من أي نوع .. وقام بعمل قالب من الطين ليبين أن الجزيئات العضوية تكاثرت بنجاح . ثم فجأة ضاعف جزيء نفسه بنفسه .. لأن الطين كما تقول الكيميائية (إيليان كوين) من

يقوم علم تصنيف الأحياء الحديث على علوم الوراثة الجزيئية التي عدلت مفهوم الطفرة ورغم هذا أمزال مفهوم هذا التطور لفرا غامضا تضاربت حوله آراء ونظريات العلماء . حتى نرى الهوة قد اتسعت ما بين ما قاله (دارون) وما يسود حاليا من نظريات .

حاول العالم (ستانلي ميلر) تحضير المادة العضوية الأولية من مواد غير عضوية للتدليل على صحة النظرية القائلة بأن خلق هذه المادة كان من الميثان والنشادر وقام بمزجها في أنبوبة اختبار وسلط عليها شرارة كهربائية فتحول ١٥ ٪ من هذا الخليط بالتسخين إلى بروتينات .. لكن السؤال الذي تبادر إلى ذهن العلماء هو .. كيف تظلمت هذه المركبات نفسها



● البحيرات القطبية المتجمدة يوجد تحت سطحها الميكروبات ●

## هذه آراء العلماء :

### المخلوقات الحية.. جاءت إلى كوكبنا من الفضاء!!

هاجـرت..  
من المريـخ..  
إلى الأرض!!

جامعة (سان جوسي) به شوابن تفرز في الربيع طاقة تجمعها من محيطها ثم تطلقها فيما بعد . والطين كان نظام حياة « الحياة البدائية (الاولية) » وأخذت ليليان تبحث إمكانية هذه الطاقة الطينية المخزونة لإطلاق جزيئات عضوية حافظت على الحياة الأولية .. ومازالت تحاول حل ذلك اللغز إلى الآن .

الحساء الاول ..

في العشرينات .. افترض (اوبارين وهالدان) نظرية (الحساء الاول) الذي اعتبر المادة الأولية . وهو عبارة عن جزيئات عضوية في المحيطات قبل نشأة الحياة على الأرض . وقام (هارولد بوري) بتجربته الشهيرة بإطلاق شحنة تشبه البرق على جو يمثل الجو الاول للأرض فتكونت جزيئات صغيرة قابلة للتوابع من بينها أربعة أحماض أمينية وجزيئات الفورمالدهيد

## الينابيع الحارة.. مصدر الطاقة

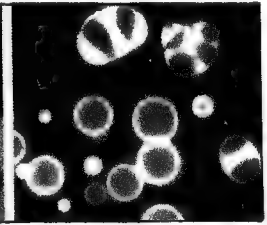
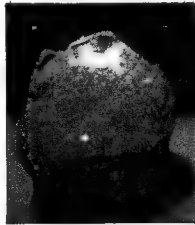
الانزيمات الوسيطة والمستخدمة في التحضير معقدة ولا يمكن تحضيرها في جو الأرض البدائي . لكن لغز الحياة يبين لنا أن في سجلات الحفائر ما يدل على نشوء الحياة منذ بلويون سنة بينما الأرض نشأت منذ ٤,٦ بلويون سنة ورغم هذا نشأت الحياة في جو أسوأ من جو الأجهزة المعملية .

وهذه تتحد مع السكريات الاحادية (الاولية) مكونة حامض الرنا (RNA) النووي . الذي يعتبره العلماء المادة الجينية (الوراثية) الاصلية . وحضروها بالمعمل لكنهم اكتشفوا أن

أخذ العلماء يحلون التشهب والنيازك التي



● حفائر منذ ٢,٥ بلويون



● خلايا بدائية وجدت في حفائر بأستراليا عام ١٩٦٩ ●





● بانوراما مراحل تطور الحياة كما تصورها العلماء ●

## سنة للمبر وتوزوا!

تساقطت على الأرض ووجدوا بها مواد عضوية وافترضوا أن ثمة كائنات حية قد هبطت معها وحسبوا بوجود حياة ما فوق كواكب المجموعة الشمسية .

ومن جهة أخرى .. يؤكد العلماء أن هذه الشهب والنيازك قتلت الديناصورات منذ ٦٥ مليون سنة . ويقال إنها ارتطمت بالأرض منذ ٣,٨ مليون سنة فأحدثت سحبا ترابية كثيفة حجب أشعة الشمس فتوقفت حياة الكائنات التي

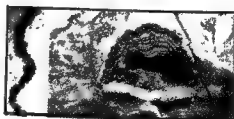
البر

الشجرة

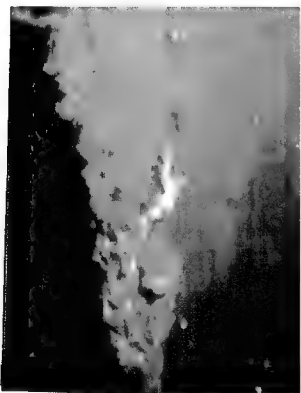
الوراثية

في الأحماض

الأمينية!

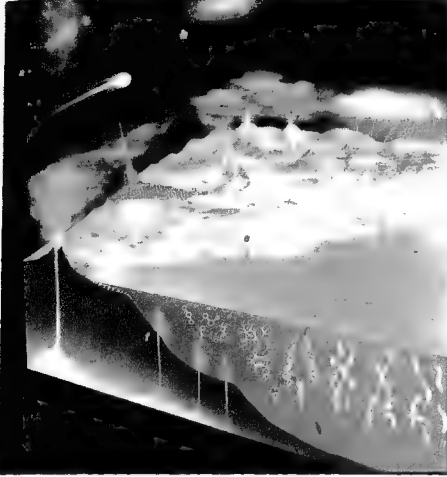


ن سنة للخلايا الأولية ●



● فحبات الينابيع الحارة للكبريتية التي يعتبرها العلماء أرواح الحياة للكائنات

الحية الأولية ●



● الكائنات الحية في أعماق البحار .. استمدت الطاقة من النباتات الحرة .

● الكائنات الحية في أعماق البحار .. استمدت الطاقة من النباتات الحرة .

لكن (ستالتي ميلر) يخالف هذا الرأي حول نظرية الجو المختزل هذه عندما بين أن السحب الترابية التي حدثت بفعل ارتطام الشهب والنيازك حجب الأشعة البنفسجية وحملت المركبات الهيدروجينية كالميثان والامونيا من التحلل إلى هيدروجين .

#### رحم الحياة ..

انتهت الأبحاث في مجالات البنية (إلى أن الكائنات الأولية التي كانت تعيش منذ ٣.٨ مليون سنة كانت كامنة في أعماق المحيطات . ففي عام ١٩٧٠ اكتشف العلماء فتحات النباتات الحارة قرب جزر (جالاباجوس) على بعد ٦٠٠ ميل من الإكوادور بالمحيط الهادئ .

وحول هذه الفتحات ازدهرت الحياة الأولية «البروتوزوا» ولذلك عمر ما حولها بالبدان والبكتيريا والأسماك الصدفية التي كانت تعتمد في طاقتها على الكبريت وليس ضوء الشمس ولا سيما أن المركبات الكبريتية تخرج من المياه الحارة من هذه النباتات واعتبر العلماء هذه الفتحات البثرية (رحم الحياة) لأنها كانت تمد الحيوانات الأولية بالطاقة والغذاء وكانت تعتبر

#### البقية - ص ٥١

حفائر استراليا وجنوب افريقيا . حيث وجدت حفائر مطبوخة كخيوط للخلابا اطلق عليها العلماء الطحالب الخضراء المزرقة أو البصمات الزرقاء . وكانت هذه الخلايا تقوم بالتغذية الغذائية بأشعة الشمس وتنتج الاكسجين لأول مرة فوق هذا الكوكب .

#### الجو المختزل

كان جو الارض كما يقول (هارولد أوري) الحاصل على جائزة نوبل .. مختزلا لوجود كميات كبيرة به من المركبات الهيدروجينية كالميثان والنيتروكس (الامونيا) . وهذه الغازات تعيق حاليا أجواء المشتري وزحل وأورانوس واقتصر (جيمس وكر) من جامعة ميتشجان أن الأشعة البنفسجية التي تهبط على الارض وتحتجزها الآن طبقة الأوزون قامت قديما بتعطيل المركبات الهيدروجينية وتنتج عن هذا وجود الهيدروجين الحر الذي تسرب إلى الفضاء الخارجي ليبقى غازا ثنائي أكسيد الكربون والنيتروجين اللذان تصاعدا من البراكين . وجو كهذا لم يكن صالحا للحياة أو ظهور أي عناصر تؤول لظهور هذه الحياة على الارض ... لأن ثنائي أكسيد الكربون جعلها كبيت زجاجي ورفيع درجة حرارتها حتى درجة غليان الماء الذي تبخر من المحيطات حتى جفت ..

تعتمد على التمثيل الغذائي بأشعتها .

أما جوان (أورو) من جامعة هوستون فقد نفت نظر علماء الفلك عندما وجد عام ١٩٦٠ أن النيازك بها ٥ % أحماضا امينية .. فوجدوا أطراف مواد عضوية قائمة من الفضاء ولا سيما في أشعة النجوم القريبة من المجموعة الشمسية .. وأمكن للبيوكيمياء (ديمير) من جامعة كاليفورنيا تحضير غشاء كروي خلية حية من مركبات حصل عليها من نيازك سقطت عام ١٩٦٥ فوق استراليا وهذه الأغشية وجدها ملائمة بيئيا للأحماض النووية والمركبات العضوية والخلوية والمركبات العضوية مما يساعد على التحول الضروري لبدء الحياة .

ويرجح (كرويل شيبا) أن الفضاء القلي ببعض موجات من المواد الخام اللازمة للحياة . وهذه الموجات الهابطة عند ارتطامها بالارض ولدت حرارة وتفاعلات كيميائية في الجو المحيط بها وخلقت هذه التفاعلات والمركبات العضوية . لكن بعض العلماء رفضوا هذا وأعلنوا أن الميكروبات لم تكن يوما ما في الفضاء الخارجي لأنه غير ملائم للحياة .

أما الفلكي الفيزيائي (جرينبرج) من جامعة (ليدن) فقد أكد أن الخلايا الحارة لو كسبت بطبقة رقيقة من التلج لحمايتها من الأشعاعات يمكنها أن تعيش ملايين السنين .. ورغم هذا قال أنه من الصعب التصور كيفية هروب هذه الميكروبات من الكواكب الأخرى .. واعتاد أن الحياة خلقت على الارض . لكن العالمين (أورجل وكريك) افترضوا أن بذور الحياة قد أرسلت إلى الارض في سفينة فضائية أرسلتها مخلوقات نكية جدا تعيش فوق كوكب آخر .

وأعلن (ميكاي) من وكالة الفضاء الاميركية أن الحياة نبتت فوق كوكب المريخ لأن جوه كان يشبه جو الارض منذ ملايين السنين . وكان قد اكتشف مع معاونيه حصار كثيفة من الميكروبات في قيعان البحيرات القطبية المتجمدة حيث جوها الجاف الذي يشبه جو المريخ . كما وجد بكتيريا في الصخور النرسوبية وراسب النفط على أعماق تصل لآلاف الأقدام من سطح الارض . لهذا فكوكب المريخ سيحتفظ بالحفريات لأنه متجمد منذ أربعة بلايين سنة . قبلها كان الماء يفيض وهذا ما تبينه آثار القنوات وكان جوه وقتها مغشى «ببطانية» من ثلجي أكسيد الكربون .

والارض كما بينت قياسات النظائر المشعة خلقت منذ ٤.٦ بليون سنة لكن حفريات المخلوقات المتعددة الخلايا تبين أن هذه المخلوقات وجدت منذ ٦٠٠ مليون سنة وكان أول ظهور للائنات العاقل منذ أقل من مليون سنة لكن قبل ظهوره كانت الارض تجمد خلال بلايين السنين بمخفوقات أولية بسيطة كالطحالب وهذا ما جعل (سكويغت) وآخرين يؤكدون أن الحياة نشأت منذ ٣.٥ بليون سنة على الأقل . وهذا ما أكدته أيضا

روايات مصرية للجيب



# سر التمثال الأثري !!

الذى يشبه رقم (٧) .. يقف بشكل مهيب على جانب الطريق .. ووراءه الحافة الاروائية للاقى ..

قال (عمرى شاكى) من المعبد الخلفى :  
هذا منظر رائع .. لا ينسى ..  
رد عليه (ادهم) بجدة :

إننا لم نحضر هنا للاعجاب بهذا التمثال الاثرى .. وإنما لنفسه .. سوف نقرب الى مصافة خمسمائة متر ثم نخفى السيارة .. ونقوم بالهجوم المفاجيء .. فى انشاء القرباهم من هدفهم ..

بدا ان الجمال المميز الاثرى يكشف عن نفسه .. ويصدر وميضاً امام اعينهم المشدوهة كان طوله حوالى ثلاثين متراً .. يرتفع فوق سهل صخرى .. على شكل فنى احاد .. ونحت لا يعلو على روعته شيء .. كانت الخطوط الانسيابية تعبر شكل رقم (٧) عملاقاً .. اقرب ما يكون الى الكمال .. القوة .. والجمال ، والطاقة .. تشع من كل اجزاء الجسم المحفور .. ببراعة لا نظير لها ..

سال (رضوان) .. وهم ينزلون - بحرص - اجهزة المتفجرات من السيارة الواقعة .. ويقيمون الاسلحة التدميرية :

من الذى تحت هذا التمثال الاثرى ؟

قال (ادهم) بلا مبالاة :

لا احد يعرف .. ولم يتمكن اى مؤرخ للثقافة من ذكر تاريخ نحتة او من الذى قام بهذا العمل او الهدف منه ..

قال (مريمى) فى حيرة :

اعتقد ان التمثال الاثرى صنف رسمياً على انه



## رؤوف وصفى

بيطه .. فوق الصخور ..

تمنى (ادهم) فى قرارة نفسه .. ان تنتهى العملية سريعاً .. ويعود الى كوكبه .. كان يكره (رضوان) .. ولا يطيق رؤيته .. ولكن عندما يأتى وقت الحفر والنسف وتداول المتفجرات المعقدة فنياً .. فإن (رضوان) خبير فى هذه الامور .. ولم يكن هناك رجل ينافسه فى كل المجرى الى مجال التعمير .. ولذلك استأجره (ادهم) الذى كان شعاره : ( اشترى الافضل يطول عمرك اكثر ) ..

تصلب جسد (ادهم) فجأة وقال :

ها هو ذا امامكم .. كان التمثال الاثرى الهائل

هبط (ادهم فوزى) وفرقة المخربين التابعة له .. من اعلى الحبليل فى الفجر .. كانوا ستة مرتزة مدربين .. على التخريب والقتل .. من خلال العديد من العمليات غير القانونية .. مثل التى شرعوا الان فى تنفيذها !

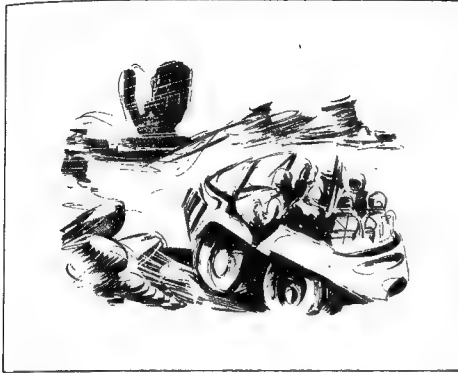
كان (ادهم) يقود السيارة بينما جلس (رضوان رضوان) فى المقعد المجاور له .. اما الاربعة الاخرون المسلحون .. فقد تكدسوا فى المعبد الخلفى .. لم يتكلم احد منهم فى الوقت الذى كانت فيه عربة الصخور ذات المجلات المطاطية الكبيرة .. تقفز وتتمايل على الارض المكسوة بالصخور الثارية .. كان فى الامام .. سهل غير مهمد ممتلئ بغواها البراكين .. بعضها عميق .. والاخر مسطح .. ولكن جميعها خطرة ..

قال (رضوان) اخيراً بصوت اجش :

هذا المكان مفرز .. وعلى اساس المعلومات عن هذا الكوكب .. فإنتى اصف منطقة التمثال الاثرى .. بانها اسوأ مكان فى الكون كله !

قال (ادهم) بصوت مغمم بالغضب :

لم نأت الى هنا لكى نجيب هذا المكان .. اننا نؤدى مهمة معينة .. لذلك اصمت وحاول ان تضبط درجة الحرارة ، لان جسدى يكاد يطفى داخل هذا الشيء فحشى داخل زى السفضاء الخفيف .. والمبرد بغاز النيتروجين .. كان الجو حاراً بشكل لا يطاق .. داخل السيارة المتحركة



١٢ | ان مجرد ذكر اسمه يكفى لجعل الرجال  
الخشعين يلهثون .. والمجرمين يلقون ..  
والان ها هو ذا المعدن الثمين .. يمتد على  
عمق مئات الامتار تحت .. التمثال الاثرى ..  
وفي خلال ستة شهور مضت .. كانت شركات  
التعدين والحفر الكبرى فى المجرات .. تطالب  
بحصولها على امتيازات لقطع الخام الثمين ..  
من ارض هذا الكوكب .. لكن كانت هناك مشكلة  
واحدة .. إذ قال البعض ان التمثال الاثرى .. يجب  
نقله من مكانه .. بينما راي آخرون انه يجب  
تدميره .. قبل ان يبدأ الاستغلال التجارى .. حدث  
ذلك عندما ظهر العالم (تامر رشدى) .. فى  
سجلات علماء المجررة .. اخذ يكافح لمدة خمس  
سنوات .. لترتيب نظام دالم لحفظ هذا الاثر  
الشهير .. وبعد نضال مرير .. وطويل .. كسب  
المعركة .. وتم تصنيف التمثال الاثرى .. على  
انه المعجزة الرابعة للكون .. وانتقل (تامر  
رشدى) وفريق من العلماء المحافظين على  
البيئة الطبيعية .. الى هذا الكوكب .. لدراسته ..  
وحمايته ..

فكر (تامر) بمرارة :  
إذا لم نستكن الآن من إيقاف هؤلاء المغريرين  
القلقة .. فإن كفاى الماضى يكون بلا جدوى ..  
اذ كان يخاف لسنوات طوال من ليلة مثل هذا !  
مؤسسة تجارية كبرى عديمة الضمير تأتى  
الى هنا لتحصل على ما تريد بالقوة .. ورغم ان  
القانون .. عن طريق فرقة مجهولة الهوية ..  
من مراقبة الفضاء .. يتم استئجارها لمهاجمة  
وتدمير التمثال الاثرى .. وقتل رجال الامن ..  
والعلماء .. على النحو الذى يجعل الجريمة  
تبدو .. كما لو كانوا ضحايا لهجوم رهيب .. لم  
يسبق له مثيل .. من النيازك القادمة من

الفلسوفية .. لقد دمروا المينيين ا ب وقتلوا  
كل من بهما .. وهم يتجهون الآن نحونا .  
قال (تامر) بسرعة وانفعال :  
اتصل ب (فوزى جابر) .. واطلب منه ان  
يحضر هو وكل الباقين على قيد الحياة  
لقابلتى فى القبة الرئيسية .. واحضر جميع  
الاسلحة والذخائر المتاحة .. وسوف نقيم نقطة  
دفاعية فى غرفة التحكم المركزية .. اسرع ..

★ ★ ★

ارتدى (تامر) حقله اللضائية الواقية ..  
وقبض على سلاح الليزر .. وادرك ان الهجوم  
الذى يخشاه منذ فترة طويلة .. قد بدأ حوثه  
بالفعل .. وما لم يتمكن هو ورفاقه من إيقاف هذه  
المجموعة من القتل والمخربين .. فإن التمثال  
الاثرى الشهير .. سوف يتحول الى كومة من  
الحطام والتراب .. فكر (تامر) لنفسه .. وهو  
يركض داخل سلسلة من الممرات المتصلة  
ببعضها تجاه غرفة التحكم المركزية :  
اصبح الناس لا يهتمون بالجمال او الآثار ..  
إن الريح والجشع وراء هذه الخطة الخفية .. إن  
الشركات العالمية والتجارة ما بين المجرات ..  
تستخدم نفوذها لتدمير آثار يمكن ان تبقى هنا  
لبلايين السنين ..

لقد بدأت المشكلة منذ ما يقرب من عشر سنين  
مضت .. عندما هبط فريق من الجيولوجيين فوق  
هذا الكوكب .. لمحاولة التوصل الى تاريخ نشاء  
التمثال الاثرى .. وبدلا من ذلك عثروا بالصدفة  
على عروق ارضية لا نهاية لها .. غنية بأنفس  
معن فى الكون وهو (ماجنيت ١٢) .. لها نادر  
جدا .. واكثر قيمة من الذهب .. الذى انقرض منذ  
دهور خلت .. فى كوكب الارض .. (ماجنيت

المعجزة الرابعة للكون ..  
رد عليه (ادهم) بسرعة :  
اجل .. هذا صحيح ..  
إن لماذا نقوم بتليجيز التمثال الاثرى المعترف  
به رسميا فى المجررة ؟  
قال (ادهم) بغضب :  
لأننا حصلنا على اجزا لتنفيذ ذلك .. والان لا  
اريد سماع أى اسئلة غبية .. وهيا بنا نتحرك  
فنحن متأخرون ساعة كاملة عن الموعد المحدد  
لنا ..  
تحرك الرجال الستة بدون ترتيب معين ..  
وعندما اقتربوا من قاعدة التمثال الشاهق ..  
امكنهم رؤية مجموعة جائزة من خمس قباب ..  
موزولة عن الجو الخارجى .. عند احد جوانب  
التمثال ..  
رفع (ادهم) يده فتوقفت المجموعة عن  
السير .. وقال فى جهاز الاتصال المثبت فى  
خوذته الشفافة :  
هذه القباب هى هدفنا الاول .. إذ يوجد بداخلها  
عشرة رجال مسلحين ..  
سألهم خبير الاسلحة :

هل هم علماء ام مستكشفون .. ام ماذا ؟  
رد عليه (ادهم) وهو يظفر بعينه :  
إنهم المحافظون على البيئة الطبيعية  
للكواكب .. علماء آثار لتوجيه لجنة شئون  
المجررة للاهتمام بالتمثال الاثرى .. ومحايتهم من  
أى ضرر تحاول الكائنات الاخرى ان يلحقوه به ..  
سألهم (رضوان) وهو يتلفت حوله :  
إن هؤلاء الرجال موجودون بداخل القباب  
للدفاع عن التمثال الاثرى .. فهاذا نحن فاعلون  
بهم ؟

قال (ادهم) بحدة :  
تعليماتى هى قتلهم .. ثم تدمير التمثال  
الاثرى .. وسوف نبدأ حالا فى ذلك ..

- ٢ -

أيقظ الانفجار الاول (تامر رشدى) من نومه  
الخفيف .. وهو كعالم آثار ..  
مسئول عن مجموعة من علماء حفظ البيئة  
الطبيعية للكواكب .. كان قلقا فى الاسابيع القليلة  
الماضية .. بسبب بعض الامتزازات الضعيفة فى  
الارض .. تحت قاعدة التمثال الاثرى مباشرة ..  
لم يتمكن احد من التوصل الى أى تفسير منطقى  
لهذه الهزات الغامضة .. ثم تضاعف هذا القلق الى  
لا مبالاة .. مع مرور الايام .. وعندما هز انفجار  
ثان المبنى الذى يقيم فيه .. وسمع الارتج  
العميم .. لجهاز إطلاق سريع لاشعة الليزر ..  
نهض بسرعة .. وتعرش وهو يخرج من حجرة  
نومه .. حرك مفتاح جهاز الاتصال الداخلى الذى  
يعمل بأشعة المايكرويف :

(تامر رشدى) يتكلم .. ما الذى حدث ؟  
بدأ الحارس المناوب .. كما لو كان فى غيبوبة  
او تحت تأثير صدمة .. قال بصوت مرتد :  
فرقة تخريب مكونة من ستة أشخاص ..  
مسلحين بمسدسات الليزر والقنابل

القضاء .. ويكون هذا الهجوم مبيتا ..  
ومديرا .. لدرجة انه يحمو تماما كل اثر  
للتشال .. ولا يخلف وراءه سوى التراب ..  
والانقاض ..

وبالطبع سوف يشك الناس فيما حدث ..  
وسيتحقق رسمي في الجريمة .. ولكن كل  
ذلك لن يقضى الى اى شيء اذ بدون اداة حقيقية ..  
ن يمكن اصدا اى حكم .. وهكذا تحقق  
المؤسسة التجارية الكبرى هدفها .. ويبدأ  
الاستغلال التجاري لمعدن (ماجنت ١٢) على  
الكوكب .. فى غضون بضعة اشهر .. وتجنس  
الارباح الخيالية ..

فكر (تامر) فى نفسه .. وهو يدخل حانقا الى  
غرفة التحكم المركزى ..  
ولكن عليهم ان يقتلوننى أولا .. وهذا ان يكون  
سهلا كما قد يعتقدون ..

كان المهندس (فوزى جابر) واربعة  
آخرين .. يقتلوننى .. وقلسوا ووجههم  
شاحبة .. وعصبية .. تتحرك اصابعهم على  
اسلحتهم .. كما لو كانت ادوات غريبة .. فلم يكن  
رجل واحد من المجتمعين فى الغرفة .. قد اطلق  
الاشعة من مسدسه .. مرة واحدة فى حياته ..  
وهو فى ثورة غضب ..

قال (تامر) بصوت مسمع بالحزن :  
والاخرين .. هل ماتو جميعا ؟  
اوما (فوزى) يراسه .. وعينه الرمانديتان  
الواهتان .. تتحركان فى عصبية خلف حوذته  
الطافاة ثم قال :  
مات الجميع .. ودمرت المباني الاخرى  
كلها .. ما عدا هذا المبني .. وفرقة التخريب  
موجودة فى هذا المبني الآن .. تبحث عن الباقين  
على قيد الحياة ..

ولن تمر بضعة دقائق حتى يحددوا مكان غرفة  
التحكم المركزى هذه .. فعماذا نفعلى يا (تامر) ؟

قال (تامر) بغضب :  
نقاتلهم بالطبع ! ما علينا الا ان نخفيهم خلف  
اجهزة الكمبيوتر .. ثم نطلق عليهم  
الاشعاعات .. فنقتلهم عليهم بمجرد اقتحامهم  
الباب .. واذا لم نفعلى شيئا للدفاع عما نؤمن به ..  
فإن التشال الاثرى .. لن يوجد .. فى مثل هذا  
الوقت .. من اللذ ..

قال (فوزى) بصوت هامس .. يرتعد :  
ولكن هؤلاء الرجال مرتزقة مدربون .. وان  
نستطيع مقاتلتهم .. لهذا اقتبح ان نلقى  
باسلحتنا .. ثم نتفاوض معهم ..  
حاول (تامر) ان يلم شمل الطعام الذين ترتعد  
اوصالهم .. ليصحبوا قوة معينة .. ويقوموا  
بعمل ما ..

اصدر اوامره قائلا :  
(فوزى) .. اقلب هذا المعقد واتخذ كغطاء  
لك .. وانت يا (ماجد) اصعد الى قاعة الملفات  
الالكترونية .. واطلق الاشعاعات من هناك ..  
اسرعوا فلم يعد لدينا وقت !  
لكن الاوان كان قد فات .. فبينما كان علماء



الآثار فى حالة فوزى .. واضطراب .. سمعوا  
صياحا صادرا من الممر .. خارج غرفة التحكم  
المركزى .. وبعد عدة ثوان .. تحطم الباب الى  
الداخل .. وقطعت مفصلاته .. وسقط فى كومة  
من الشظايا المفتتة .. عند قدمى (تامر  
فوزى) ..

صرخ (فوزى) وقال مبتهلا .. وهو يلقى  
بسلح النور على الارض :  
إتنى استسلم .. إتنى استسلم .. وقبل ان  
يخمد صدى صوته .. كان شيء ما .. يدور  
بسرعة فى الغرفة .. فى قوس متالسق من  
الضوء .. وقبل لحظات من انفجار القنبلة  
الفوسفورية .. القى (تامر) بنفسه خلف اكبر  
اجهزة الكمبيوتر .. ولف جسده مثل الكرة .. هز  
الانفجار القبة بأكملها .. وحطم كل الاجهزة  
الموجودة بالغرفة .. وحول (فوزى جابر)  
ورفاقه الاربعة الى قطع ممزقة .. وانشاء  
يطويها النسيان ..

- ٣ -

بعد ان انقطع الدخان والتراب .. زحف (تامر  
رشدى) خارجا من الكومة المتشابكة من  
المعمن .. الذى انقذ حياته .. ثم وجه سلاحه  
الى اطار الباب غير الواضح تماما ..  
وفكر فى نفسه فكثير المنتصر :  
الان جاء دورى للانتقام .. فهم لا يتوقعون  
وجود اى شخص على قيد الحياة بعد كل ما  
حدث .. وباستغلال عنصر المفاجأة .. سوف  
اوجه ضربتى الثائرة .. ويكل قوة !

★ ★ ★

كان اول من دخل الى غرفة التحكم  
المحطمة .. (رضوان) .. ولكن ليس على  
قدميه .. وإنما زاحفا برشاقة كالثعسان  
وسريعا مثله تماما .. على بطنه غير الارضية  
المغطاة بالانقاض حتى اقرب سائر .. لم يجد

(تامر) فرصة لاطلاق اشعة الليزر عليه  
مباشرة .. وقبل ان يقرر ما يجب عليه عمله ..  
قفز (ادهم) داخل الغرفة .. وتدرج على  
الارضية حول نفسه بشكل سريع وحافظ الى  
الاسام .. فرع (تامر) .. واطلق مسدسه  
الاشعاعي .. ولكنه لم يصب احدا ..

صرخ (ادهم) :

واحد مازال حيا فى الركن اليمين البعيد ..  
اقتلوه ! قفز (مرسى) بجسده الطويل فى مدخل  
الباب المفتوح .. ومسدس الليزر فى يده ..  
يطلق وابلا من اشعة الموت تجاه (تامر) .. فى  
الفجرات ثابتة متحكم فيها .. تدرج (تامر)  
جانبا .. بعد ان اصيب بالعمى الدور من الحجوم  
المعاثت .. سال الدم على ساقه من جرح حار  
لايح فى فخذه اليمنى .. تحامل للوقوف على  
قدميه .. واتفجع تجاه الباب .. بعد ان ذهب الان  
التحكم فى النفس .. لم يبق سوى السقوط  
والتهور الذى يدفعه الى عدم التصر .. فإذا كان  
يجب ان يموت .. فليس المهم الطريقة التى  
يموت بها ! ولكنه ان يموت بمفرده .. إذ سوف  
ياخذ معه بعضا من حائلة رجال القضاء ..  
الكثرة .. المخربين ..

تمكن (تامر) بصعوبة من رؤية الشكل  
الخارجى .. (مرسى) .. فى مدخل الباب وعندما  
سحب القائل مسدسه ليطلق الاشعة مرة اخرى ..  
وقع (تامر) على قطعة غضب .. زحف بها جانبا  
حتى اصطدم بالجدار .. وبهذه الحركة المفاجئة  
اللاإرادية .. اكتمت انقاذ حياته .. انطلق وابلا من  
اشعة الموت .. فوق الكتف اليسرى لعالم الآثار  
(تامر رشدى) .. الذى وجد نفسه وجه لوجه ..  
مع هدفه الذى يريد .. جذب بقوة ذراع اطلاق  
الاشعة .. فمات (مرسى) لتوه .. إذ اصابت  
قذائف الطاقة فى صدره .. وبجهد مسقوطة فوق  
الارض .. لمع (تامر) شيئا فضيا صغيرا ..  
يسقط من حزامه الجلودى .. ويتدرج ناحيته ..  
كانت قنبلة فوسفورية اخرى .. جاهزة  
للاطلاق ..

★ ★ ★

شاهد (ادهم) القنبلة ايضا .. وخرج من  
مكعبه كالارنب البرى .. لكن بعد فوات الاوان  
إذ توسف (تامر) .. والتسقط القنبلة  
الفوسفورية .. وجذب صمام الامان .. ثملقى  
بها بسرعة خاطفة .. يصعب على العين ان  
تلاحقها .. اصابت القنبلة (ادهم) فى وجهه  
مباشرة .. ودفعته على عقبه الى الورا ..  
فسقط .. اتدفع (تامر) من خلال مدخل الباب  
المفتوح .. بسرعة البرق .. ووصل الى مكان  
مظلم من الممر .. بجانب المختبر .. وبعد  
عدة ثوان .. هز الانفجار الثانى كلهم ..  
ولم يبق من (ادهم) و (مرسى) .. إلا بعض

بقية ص ٤٢

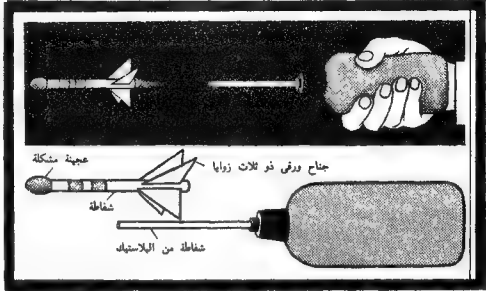
## أهل الكهوف !!

● لا يعلم أحد بالضبط .. تاريخ ظهور الإنسان الأول على سطح الأرض .. وربما كان ذلك منذ مليونى سنة .. والمعاد يطمون الشيء الكثير عن أول شعوب سكنت أوروبا .. فى أواخر عصر الجليد الأكبر !! ولم تكن حياتهم سهلة بل كانوا عرضة للموت من شدة البرودة والشماع القاسى .. ولم يكن لهم سوى الكهوف وأورون النها !! كما كانوا مهددين بالموت جوعا لجهلهم بطرق زراعة المحصولات فضلا عن تعرضهم لخطر الحيوانات المفترسة .

ونذكر من أعدام الإنسان دب الكهوف الضخم الذى كان يرغب لنفسه السكنى فى الكهوف التى يطنها الإنسان .. فلا عجب أن يصبح الدب وحشا شرسا .. عندما يحاول الإنسان إخراجها منها .. وكانت توجد أيضا خنازير برية ذات أنياب طويلة .. تهجم بسرعة على كل من يزورها .. وهذا أعداء أخرى للإنسان .. منها الأسد والكركن المغطس بالصوف .. وحيوانات صغيرة مثل الفئران .. والجردان .. التى وإن كانت لا تهدد حياة الإنسان إلا أنها كانت تفتلس بعض غذائه !! وكان كثير من الحيوانات أصدقاء للإنسان الكهوف .. وعلى الرغم من أنها لم تكن أليفة فإنها لم تكن تزجعه .. بل كانت غذاءه .. له .. ومن بين هذه الحيوانات الماموث .. والرنة والحضان .. والجاموس !!

ولولا وجود الماموث .. لشعر إنسان الكهوف بالجوع أكثر مما شعر وقد عثر فى مسكر صغرى لهذه الشعوب البدائية على سكين هكلا عظما لهذه الحيوانات الصالحة .. زيادة على الاف من عظام الماموث التى عثر عليها فى الكهوف .. بجانب الهياكل العظمية لهؤلاء القوم !! ويمكن معرفة الحيوانات التى عاصرت إنسان الكهوف من العظام التى عثر عليها .. ومن الرسوم والنقوش التى رسمها الإنسان على جدران الكهوف .

ولو أنك ألقت نظرة من على أهل الكهوف لارتكت صعوبة الحياة التى كانت تواجه هذه الشعوب فهى لم تكن من القوة بحيث تستطيع التغلب على أعدائها ولا الهرب منها .. ويتضح لنا بعد أن استعرضنا حيوات ما قبل التاريخ .. وأهل الكهوف .. أن كبر حجم الحيوانات ليس فى المرتبة الأولى من الأهمية .. إذ انقرضت أنواع الديناصورات بالرغم من ضخمتها .. لصغر حجم مخاضف إدراكها .. ورغم شدة الصراع بين الإنسان والحيوان فى العالم القديم إلا أن الإنسان .. بفضل مخه الكبير .. ومهاره يدیه وقدرتها ساد العالم القديم والحديث .. وبكى أن ندلل على ذلك بأنه هو المخلوق الوحيد الذى قام بفزو الفضاء الكونى !!



## إصنع بيديك:

## صاروخ ضغط الهواء!!

اصنع ثقباً فى سداة زجاجة مصنوعة من البلاستيك .. ثم مرر شفاطة من البلاستيك خلال هذا الثقب .. سد بإحكام أماكن الاتصال بمادة لاصقة .. وبهذه الطريقة تكون قد انتهيت من تصنيع جهاز ثقب الصواريخ . اصنع صاروخك الخاص .. من أنبوبة صغيرة يبلغ طولها ١٠ سم بحيث يكون قطرها اكبر قليلا من قطر الشفاطة حتى يسهل انزلاق الأنبوبة فيها .

الوصف فى نهاية الأنبوبة أجنحة صغيرة ذات ثلاث زوايا مصنوعة من الورق .. ثم ثبت على الطرف الامامى رأس الصاروخ المكون من عجينة مصاعة على شكل كرة .. انزلق بالانبوبة على الشفاطة حتى تلامس طرف الصاروخ ..

عند الضغط بقوة على زجاجة البلاستيك تنطلق القذيفة على الفور الى مسافة تبلغ حوالى ١٠ أمتار .. فالضغط الواقع على زجاجة البلاستيك يضغط على الهواء الداخلى .. وعندما يشتد الضغط عن حد معين ترى السداة المصنوعة من العجين تنفصل عن الأنبوبة فيتحدر الهواء .. ويتعدد لودفع الصاروخ بعيدا . الجهاز السابق يعمل تماما على نفس التمس الذى تعمل به بندقية ضغط الهواء !!

## قالوا ..

- الرجل الصادق .. ينهزم أمام الكذاب !!
- القسسى هو أسوأ سموم المعدة !!
- (إن احترام الذات دون احترام الآخرين مثل جوهرة لا تستطيع أن تواجه ضوء الشمس !!)

## طرائف

## المعلومات

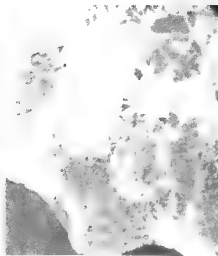
فى يوم من الأيام ألفت الطاهرة التى كانت تعمل عند الفريد نوبل فى باريس إنها ستتزوج .. فسألها عما تريد كهدية وقدمها لها فى حفل الزفاف .. فطلبت منه هذه الفتاة الفرنسية «الاربية» ما يعادل ما يكسبه هو فى يوم واحد .  
واعطى الخامسة هدية للزفاف مقدارها أربعون ألف فرنك .. تمتعت بأرباحها طيلة حياتها !!  
حقا أن مخاطبة العطاء فى .



الاميات



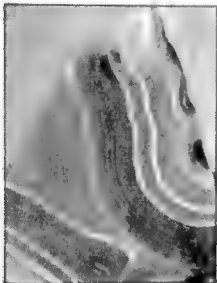
الرخام



اللازورد

## من عجائب الصخور!!

اللازورد .. معدن حديث يوجد عادة في الطبقات الجيرية ولونه شديد الزرقاء .. وله لمعان زجاجي .. مما يجعل الطلب يشتد عليه في صناعة الحلى .. والزخارف المعمارية ..



الكورنالين

الرخام .. يوجد الرخام في الطبيعة بألوان مختلفة .. تعتمد أساسا على تركيبه الكيميائي .. ويتكون من كربونات الكالسيوم التي تحولت بعل الحرارة .. والضغط الشديدين إلى حجر الرخام ذي اللون الأبيض .. وقد توجد به عروق مختلفة الألوان سوداء مثلا نتيجة لوجود نسبة بسيطة من المنجنيز أو حمراء لوجود الحديد .. ويستعمل الرخام في أغراض الزينة والديكورات .. وانكسامة للمباني والجدران !!

الكتكان الصغرى «الاميات» :

معدن لونه في الغالب أبيض أو أزرق .. عندما تكثر به كمية الحديد والاميات مكون من ألأف مزجة !!

ويقاوم الحرارة .. وله خاصية عزلها مما أكسبه استخدامات عديدة وبصفة خاصة في صناعة ملابس رجال إطفاء الحريق أو العاملين في الأبحاث

### شجرة الشموع !

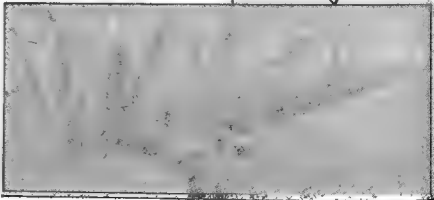
تنمو في بعض جهات جنوبى أفريقيا .. شجرة غريبة يطلق عليها «شمعة رجل الأغال» .. وقد سميت هذه الشجرة الشموكية الغربية باسمها هذا لانها مغطاة بأشواك .. طويلة غليظة تشبه الشموع يمكن إشعالها !! وتنتشر في مواطن أخرى حيث توجد في بعض غابات «بنمسا» أشجار شموكية من هذا النوع ينمو على أغصانها مئات من تلك الشموع التي يبلغ طول الواحدة منها نحو ثلاثة أقدام أو أربعة .. وهي ذات لون أصفر .. وتحتوى على مادة دهنية تبلغ نصف وزنها تقريبا .. وهذه الشموع هي في الحقيقة ثمار هذه الأشجار .. وهي تحمل بذورا تشبه حبات العدس .. ورائحتها شبيهة برائحة التفاح .. الطريف أنها تستخدم في تلك البلاد غذاء للماشية .. ولكن هذا الغذاء يمنع عن الماشية قبل ذبحها بعدة أيام .. حتى لا تظهر هذه الرائحة في لحومها !!

البركانية وغيرها .. وهو من الصخور شديدة الصلابة .. ويتكون من طبقات متوازية من الكوارتز والاميتيت والكلسدون .. وله لون أحمر رابع !!

## آداب وتعاليم المرور في الجو!!

تتبع الطائرات أثناء الطيران قواعد خاصة بحجدها القانون الدولي تشبه إلى حد كبير آداب المرور المتبعة على الطرق البرية .. فالطائرتان اللتان تطيران في اتجاهين متعاكسين أو وجهها لوجه تتبعان قاعدة معروفة وهي دوران كل منهما نصف دورة إلى اليمين حتى لا تتصادما !!

والطائرتان اللتان تقاطع كل منهما طريق الأخرى في اتجاهين متعاكسين تتبعان قاعدة بأن تخلى الطائرة التي ترى الأخرى على يمينها الطريق لها وذلك بالدوران نصف دورة إلى اليمين .. وللطائرات أنوار ملابحة لا بد من إضاءتها أثناء الليل حتى يمكن تمييزها من الطائرات الأخرى !! فالجناح الأيمن لكل طائرة يضاء على طرفه مصباحا أخضر والجناح الأيسر يضاء على طرفه مصباحا أحمر .. ويتبادل المصباحان الإضاءة على التتابع .. كما أن الذيل يسطع به ضوء أبيض مستمر حتى تميز كل طائرة أى طائرة قد تكون أمامها !!



ذات الشموع

# الإدريسي .. صنع أول كرة أرضية فلماذا نسمح بتزييف تاريخ العلم..؟!

التي بين أيدينا ، عام ٥٦٠ هـ ( ١١٦٥ م ) .

## أول كرة أرضية

أشتهر الشريف الإدريسي بحبه لل سفر والترحال .. فسافر إلى كافة أقطار الشمال الأفريقي ، وفرنسا ، وإيطاليا .. وسافر إلى صقلية التي اتخذها روجر الثاني مركزاً لمملكته .. فلما علم روجر بوصوله اتصل به ، وأغنى عليه بالعطايا .. وكلفه بصنع (مصور للارض) .. فكانت كرتة الأرضية التي تعد الأولى في تاريخ العلم .

لقد مرت صناعة الكرة الأرضية بمرحلتين : -  
★ الأولى : إعداد لوح الترسيم .. وهو لوح كبير من الفضة ، على شكل مربع ، بلغ قطره كما تقول المستشرق د . زيفريد هوكه ، نحو مترين ووزنه يعادل وزن رجلين أساسين .

وقد استخدم الإدريسي هذا اللوح لرسم خريطة للعالم .. حدد فيها مواقع البلدان والبحار

هو محمد بن محمد بن عبدالله بن إدريس بن يحيى بن علي بن حمود بن ميمون بن أحمد بن علي بن عبيد الله بن عمر بن إدريس بن عبدالله بن الحسن بن علي بن أبي طالب .. المشهور بـ (الشريف الإدريسي) ، ولد بمدينة سبته من أعمال المغرب ، عام ٤٩٣ هـ ( ١١٠٠ م ) ، تعلم في صباه علوم الدين ، ثم انتقل إلى حاضرة العلم مدينة قرطبة ، واتصل هناك بالعلماء وأخذ العلم على أيديهم ، حتى صار أديباً ساعراً ، وطبيباً بارعاً ، وجغرافياً ماهراً .

وله مؤلفات عديدة ، مازالت تستخدم حتى الآن كمصادر ومراجع مؤنوسة في رسائل الماجستير والكتوراة .. من أشهرها :  
★ نزهة المشتاق في اختراق الأساق .  
★ صورة الأرض .  
★ الجامع لصفات أشات النبات .  
★ الادوية المفردة .  
★ جنى الزهار من الروض المعطار .  
★ روض الائم ونزهة النفس .  
.. وغيرها .

وقد توفي ، على أصح المصادر والمراجع

قد يدركه الكثيرون أن للعرب أفضالا عظيمة في تطور علم الخرائط .. ولكن الذي لا يدركونه أن العرب كانوا أول من وضع نظريات مهمة حول الجاذبية ، وكروية الارض التي كان ينظر لها قبلهم على أنها مسطح ضخّم تحمله حيوانات اسطورية !

وكان عالمنا العربي الشهير ورأس الخرائط للذ « الشريف الإدريسي » أول من صنع كرة أرضية ، وقد كان ابتكاره هذا تحولاً مهماً في تاريخ علم الجغرافيا والعلوم المتصلة به .. فلماذا عن الإدريسي ؟ وكيف صنع أول كرة أرضية ؟

## مصيصة .. الموت !!

فريستها .. أطلق عليها القطران بدورها فأهلكها !! وأصبحت المنطقة التي توجد حول بركة « مصيدة الموت » منتزها ويمكن مشاهدة هياكل كثير من الحيوانات في المتحف الأمريكي الذي لا يبعد كثيراً عن البركة .. الطريف أنه ينذر القوهر على أماكن تزدهر بالحفريات بهذه الكثرة .. وليس من السهل عادة الكشف عن الحفريات المخبئة ..

وان العثور على حفرة هو الخطوة الأولى في الكشف عن الحفريات .. فإذا عثر باحث عن عظام أحد أنواع الديناصورات الضخمة فإن استخلاصها من الصخور المدفونة عملية طويلة وشاقة !!

وأن هذه العظام لحيوانات من عصر الجليد الأكبر .. ولقد تجمع في هذه الحفرة .. وفي حفرات القطران المجاورة لها قدر كبير من عظام الحيوانات .. مما كان سبباً معقولاً في تسميتها « مصيدة الموت » .. وليس من الصعب تطويل وجود حفريات متجمعة بهذا القدر في مكان واحد .. لقد تجمع ماء الأمطار مكوناً بركة فوق سطح القطران اللزج .. وعندما أهلت حيوانات مثل الجمل والحصان وغيرها لتتروى من مناهها .. أخذت تقوض بأقدامها في القطران .. فصدرت عنها أصوات عالية جذبت إليها حيوانات مفترسة مثل الذئب والثعلب .. ولكن عند هجومها على

● بينما كان العمال في كاليفورنيا يستخرجون القطران .. منذ حوالي نصف قرن من السنين .. عثروا على بعض عظام الحيوانات في إحدى الحفر .. وكانوا كلما تعمقوا في الحفر .. تزداد دهشتهم إذا وجدوا عظاماً أكثر ..

ولما وصل خبر هذه العظام إلى العلماء أقبلوا لمشاهدتها .. فأدركوا لأول وهلة أن مجموعة هائلة من الحفريات قد اكتشفت ..



وقد أسند الخليفة الفاطمي إليه محاولة إيجاد طريقة للانتفاع بماء النيل في كل حالة من حالاته أي زمن نقصان مائه ( التحاريق ) أو زيادته ( الفيضان ) .

بعد موت الخليفة الفاطمي عاد العالم الجليل إلى الظهور والاشتغال بالعلم  
فمُنذ حوالي ألف سنة خُفّفت لنا هذا العالم نظرية الرؤية التي يعترف بها  
العالم الحديد ، وهي أنها نتيجة سقوط أشعة الضوء على الجسم المرئي ..  
وانعكاس الاشعة من الجسم المرئي إلى العين .. ووصول هذه الاشعة إلى  
الشبكية فتتمتعها الشبكية .. وينتقل الاثر منها إلى أعصاب الرؤية في المخ  
فتحصل الصورة المرئية في المخ

من أشهر مؤلفاته العلمية كتبه في الرياضيات كتاب في الأصول الهندسية والعديد .. وكتاب الجامع في أصول الحساب وفي علم البصريات مجموعة مقالات أهمها « مقال الضوء » ومقالة « المناظر » ومقالة « العين والإبصار » ومن أعماله في الشام قام بتلخيص ثلاثين كتاباً في الطب للطبيب اليوناني « جالينوس » .

وهو الحل هو :

وأشار .. أنه استقى معلوماته ، من عدة مصادر .. أولها : سفرياته الكثيرة .. وثانيها : سفريات معاصريه والذين سبقوه من الرحالة العرب . وثالثها : ما وقع تحت يديه من خرائط قديمة .

★ الثالثة : صنع الكرة الأرضية .. وهي من الكواكب أيضاً .. ولترك الأرضية بحثنا عن هذه الكرة التي تعد أول كرة دقيقة ترسم للارض : «أما ان يفرغ له من الفضلة الخالصة دائرة مقصولة عظيمة الجرم ، ضغيفة ، لأن الأرض على رطوبى ، في كل رطل منها مائة درهم وأثا عشر درهما ، فكل فكتنت أم الفعلة أن ينقشوا عليها صور الأقاليم السبعة ببلاها وأقطارها وسيلها وربها ، وتجانسها ، ويحارها ، وغارها ، ومن بين كل بلدين منها وبين غيرها من الطرائق المعروفة والإيمان المحدودة ، والمسافات المشهورة ، والأمراض المعروفة على نص ما يخرج إليهم ممثلا في لوح الترسيم والبنادر منه شيئا ويأثروا به على هيئة وشكله كما يدبر لهم فيه »

وختاماً نقول : ان الفضل العرب على العلوم الحديثة ، كثيرة .. ولكن مما يؤسف له ان يترها معظم مؤرخي الغرب .. ونسبوها الى طائفة من مواطنهم .. فإلى متى سنظل مكتوفي الأيدي حيال هذا التزيف الصارخ لتاريخ العلم ... !!؟



☞ الحل هو :

« ... » : « ... » : « ... »

# .. وفي كلية الزراعة بالأزهر:

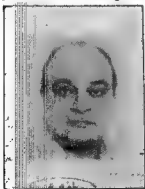
## الإمكانات متوافقة.. والميزانية ضئيلة!! مزرعة مسطرد يسيطر عليها المستأجرون والجمال والطيور .. يهددها الجوع!

لعدم وجود تمويل خاص بذلك .  
يضيف أنه بالرغم من ضخامة الميزانية  
الخاصة بالجامعات إلا أنها ضعيفة لذلك المكتبات  
والنشرات الدورية توقفت لفترات طويلة  
بالإضافة لعدم وجود الكتب والمراجع العلمية .

### حل المشكلات

يشير د. عبدالهادي عامر أستاذ تغذية  
الدواجن بكلية العلوم جامعة الأزهر إلى أن البحث  
العلمي يحل كثيرا من المشاكل وعلى سبيل المثال  
في إنتاج الدواجن لولا الاستعانة بسلالات الدواجن  
المهجنة التي تعمل على زيادة الانتاج والعطية لما  
كان الانتاج الوفير بأسعار معقولة .

يضيف أنه عن طريق البحث العلمي أصبحنا  
الآن نقوم بعمل مساحيق بروتينية لها قيمة  
غذائية مرتفعة مثل مسحوق السمك واللحم .  
يقول أنه توجد بالكلية مزرعة «للمسمان»  
ليست موجودة في أي جامعة أخرى وبها أنواع  
من المسمان «الباباني» و «الفرنساوي» و  
«البينو» بالإضافة إلى تهجين بين البط البكيني



● د. حسين طلعت محمد



● د. عبدالهادي عامر



● د. أحمد عبدالسلام الشريني

**تحقيق**  
**عبد الناصر عبدالله**

البحاث والجامعات أيضا على الرغم من وجود  
العلماء والأساتذة المتخصصين إلا أن هناك  
مشكلة تتمثل في نقص الميزانية وعدم توفر  
الأجهزة العلمية وحيوانات التجارب مع البعد عن  
الأسلوب الروتيني أثناء التعامل مع العلماء .  
وطالب بزيادة الميزانية وحل المشاكل للبحوث  
العلمية ومد التعامل بالأجهزة الحديثة لأن  
الأجهزة قديمة وأغلبها متهالك والتتسيق بين  
الهيئات البحثية .

### تهالك الأجهزة

يقول د. حسين طلعت أستاذ فسيولوجيا  
الحيوان بكلية العلوم جامعة الأزهر أن جميع  
الأقسام بالكلية تعاني من التمويل والميزانية  
وعدم صيانة الأجهزة وفي السبعينيات حصلنا  
على أجهزة تهالك الآن لعدم صيانتها وأصلحها

البحث العلمي في أي دولة  
متطورة هو عقلها المفكر  
وبنهوضه تصل لآلاف درجات  
المجد والازدهار .. وبخلفه تنهار  
تحت سابع أرض وثمة سؤال  
يفرض نفسه فيما يشهده العالم من  
حولنا من متغيرات متلاحقة .. هل  
من الممكن أن يأتي اليوم الذي  
تقول فيه وداعا للبحث العلمي رغم  
أننا أمة ذات تاريخ وحضارة وهل  
يأتي اليوم الذي تدهشنا فيه  
عجلات التخلف هناك أسئلة كثيرة  
تحتاج إلى إجابات ..

لكن في النهاية تبقى حقيقة  
هامة مفزاها أن البحث العلمي في  
مصر في حاجة إلى إعادة نظر .

في البداية يقول د. أحمد عبدالسلام الشريني  
الأستاذ بقسم الانتاج الحيواني ووكيل كلية  
الزراعة جامعة الأزهر أن البحث العلمي هو علق  
الامة المتقدمة وفي أمريكا والاتحاد السوفيتي  
يؤكدون أنه وسيلة للمعرفة .

يضيف : أن البحث العلمي في مجال الزراعة  
الدخل تحديثا وتطويرا لوسائل الزراعة والرعى  
«انتقاء السلالات النباتية الجيدة وأصبح التهجين  
وسيلة أساسية للانتاج مثل اللحوم واللبن  
والبيض بالإضافة إلى التقنيات الحديثة مثل  
زراعة الاجنة والتغيير والتركيب الوراثي  
لبويضة مخصصة ومن خلال الهندسة الوراثية  
أمكن التغلب على بعض الامراض التي كانت  
تصيب الانسان والحيوان .

يشير إلى أن الإمكانات ضئيلة في مراكز

## قصة من الخيال العلمي - بقية ص ٣٧

التراب والاحجار الصخرية المتفتلة .. وبرغم ذلك كان سعيدا .. بل فخورا .. فقد اعطاه التمثال الاثرى .. ساعات من المتعة والسعادة .. اكثر من اي شيء آخر في حياته كلها .. وبدأ له من المناسبات نوعا ما .. ان تقترب نهايته .. بنهاية هذه المعجزة القديمة في المجرة ..  
همس لنفسه قائلا :  
معا في قبر واحد ..  
اغلق (تامر رشدي) عينيه .. وعلى وجهه ابتسامة شاحبة .. واستعد للموت ..

— ٥ —

وفي اللحظة المحددة .. اهتز التمثال الاثرى .. وتحرك .. ومن اعماق قاعدته حدثت هذه الهلعة .. ارتجع على اثرها التمثال التحول .. والارض التي حولته .. تهتقر (رضوان) ورجاله الى الوراء في رعب .. امتنع وجه (رضوان) .. وبدأ يتنفس بصعوبة .. وقال لاهلا لـ (تامر) :

ما هذا ؟ ما الذي يحدث هنا ؟  
رد عليه عالم الاثار .. وقد مال جسده الى الامام :

لا أدري .. فهذه الهزات كانت تحدث بانتظام طوال الشهر الماضي .. وكنت أقوم ببحث.. هذه الظاهرة .. واستقصاء اسبابها عندما هاجمتونا أنت ورجالك ..

ولجأة .. حدث شيء مذهل .. لا يصدق .. علق .. حق (رضوان) (إلى اعلى في ذعر .. فقد بدا أن القمة الطويلة للتمثال الاثرى .. ترتج .. وترتج .. وتتمدد .. ثم تحرك شيء ما .. وانفرد .. وبدت فيه الحيوية .. والنشاط .. كان راسا وفكين لامعين .. وانساب ساطعة .. قاطعة .. هبت تسمية خفيفة الى اسفل .. لم تكن لفحة هواء .. وإنما كانت زفيرا بطلها .. منتظما .. تتنفس مقلز ذي راحة كريمة ..

تحرك الرأس الجبار .. أسرع .. دُعر (رضوان) ورجاله .. فلاتوا بالفرار في غير انتظام .. ولكنهم لم يبتعدوا أكثر من خمسين مترا .. حتى هبط عليهم الكائن الغافران .. كاصعقة .. فسحقوا .. فلم يكن التمثال الاثرى .. من الصغر .. بل كان شكلا غريبا .. من اشكال الحياة .. التي يعثر بها الكائن .. ظل هذا الكائن الهائل .. في سبات صبيح .. لعدة عشرة الاف سنة .. ولكن بعد اقليل نومه الهاديء هذا .. استيقظ من نومه .. وهو جاثع بشكل لا يتصوره العقل البشري ..

للك (تامر) وثاقه .. وتحامل للوقوف على قدميه .. وحس في الرأس المصالح .. المعيق .. الذي يحوم فوقه .. ولكن لا يؤذيه .. وكان التامر يعترف بالجميل ..

ادرك (تامر رشدي) أنه حاول بكل قوته .. أن ينقذ هذا المخلوق .. ومن ثم يستحق أن يُنقى على قيد الحياة !

اشلأهما المتناثرة .. راي (تامر) الجشث المزعز .. قبل ان يسقط مضطبا عليه .. بعد ضربه (رضوان) .. فوق مؤخرة راسه ..

— ٤ —

احس عالم الاثار (تامر رشدي) بالآلام في كل عضلات جسمه .. حاول تحريك ساقيه .. ولكن لم يتمكن من ذلك .. فقد كانتا مقيدين بالحوال الخليطة وكذلك يده .. ومعضما .. فتح عينيه بهبط .. ونظر لأعلى .. كان معددا على ظوره .. على قاعدة التمثال الاثرى .. وقد انهشبه ذلك .. بنفس درجة دهشته من كونه مزال حيا ! ثم سمع صدى صوت رنان .. يطن في مداخل أذنيه .. داخل زى الفضاء الذي يرتديه ..

سمع (تامر) صوتا خافتا لمقابل تكبير عالي الصرعة .. وفهم جيدا معنى هذا الصوت .. كان (رضوان) ورجاله يعدون لتدمير المعجزة الرائعة للكون فقد حفروا في أماكن استراتيجية ووضعوا في كل حفرة .. عددا محسوبيا من مادة المواد المتفجرة .. واصبحت لحظة الفضاء المبرم على التمثال الاثرى .. قريبة جدا .. راقب (تامر) فريق المغربين .. وهم يكملون استعداداتهم الدقيقة .. ثم ينزلون بهبط .. الى قاعدة التمثال ..

قال (رضوان) وهو يلك حبال الامان .. من على جسمه .. ويحدث في عالم الاثار .. الممعد على حراك :

لقد جهزنا كل شيء .. واعتقد انك تعرف ما نقوم به .. أيوس كذلك ؟

قال (تامر) ضعف بالطمع أعرف ! ولكن مالا أفهمه هو : لماذا بقيت على قيد الحياة ؟

ضحك (رضوان) ثم قال بحدة :  
ان الرجل الذي يقتل (أدم فوزي) و (مرسي شاكر) في قتال متكافئ .. يستحق أن يموت بشكل خاص .. أفنك تفهم ما أعني !

همس (تامر) في حيرة :  
في كلمة واحدة .. لا ..

كان وجه (رضوان) قد اشتد الآن احمراره .. وبدأ وجهه يغمض جبينه .. وهو يقول :

من وجهة نظرك فأنت بطل يا عالم الاثار .. فقد قاتلت بكل ما أوتيت من قوة .. من أجل تلك الكنتلة الصخرية .. للتمثال الاثرى .. والحق أنه من المأسف انك خسرمت ..

ثم هز كتفيه واستطرد قائلا :  
.. وبعد هزيمتك .. اصبح لدى عمل مهم يجب ان اتعمه ثم اعطيك المكافأة التي تستحقها .. بجدارة .. أن يموت جنباً الى جنب مع الشيء الذي دافعت عنه .. فغتمنا الجبر هذا التمثال .. فسوف تنصب معه .. الى الجحيم !

نظر (تامر) الى اعلى .. وعرف الاثار .. لماذا وضع عند قاعدة التمثال الشاقي .. قيد بضع دقائق .. سوف يدفن الى الابد .. تحت كومة من

والموادتي و « الممسكونى » لانتاج بقال البط باستخدام التلقيح الصناعي ومزرعة للرومي والارانب ويمكن ان تنوع في هذه المزارع ولكن الميزانية ضيقة وتهدد التطوير بالانقراض ..

وبالتسبة لمزرعة الاغنام والاعاو فيوجد بها ١٠٠ راس من الاغنام وحوالي ٢٠٠ راس من المعاز من الانواع المحلية ويجرى بعض التجارب عليها لزيادة الانتاج .  
وطالب بزيادة الميزانية حتى تستمر هذه المزارع في الانتاج والعمل على زيادة كمية الخلف .

يقول ان هناك مزرعة رئيسية بمسطرد مساحتها ١٥ فكتا وهي مخصصة من الاوقاف للكلية لكننا لم نستغل سوى ٨ أفكتة فقط بسبب المستاجرين الواضحين اينهم في الارض ونأمل انأخذ هذه الارض حتى نزيد المساحة لانقلها بعد تطبيق قانون الزراعة بين الملك والمستاجر الذي يجيز إخلاء الارض . ثم انها بعيدة ولا توجد وسائل مواصلات لنقل الطلبة .

### خطوة ايجابية

يضيف ان كلية العلوم جامعة الازهر اخذت خطوة ايجابية بالتعاون مع اربع جامعات بكندا برفاد أعضاء هيئة التدريس للمشاهدة والتدريب على النظم الحديثة للانتاج الحقل والحيواني ويوجد بكندا حاليا رؤساء ثلاثة أقسام وهم الأستاذ الدكتور ايهاب على هلال رئيس قسم الانتاج الحيواني والأستاذ الدكتور أحمد ابراهيم العجمي رئيس قسم المحاصيل والدكتور فتحى خضر رئيس قسم الارشاد الزراعي وتامل زيادة الانتاج :

يقول د. على عباس محمد استاذ فسيولوجي الحيوان انه لا يوجد مزرعة للجمال وتربيتها وتغرض الجمال الان ولا توجد مزارع خاصة سوى مزرعة الهجانة للجمال ولكن يستخدم الفلاح الجمل في نقل المحاصيل وجمال الهجانة تكون تستعمل في الامن وان السلالات التي يمكن الاعتماد عليها في الانتاج وتغير اللحوم واللبن ليست موجودة في مصر .

يضيف ان مشكلة الجمال انها طينة في النمو وانخفاض تناسلها واذا اجريت ابحاث على هذه الجمال تعتمد على نشأتها تنشئة سليمة من حيث التغذية والرعاية ومن ثم تحصل منها على إنتاج يوازي الإبقار من حيث اللحوم واللبن ولكنها لم تأخذ حظها من العلم وأننى أنادى بضرورة الاهتمام بتربية الجمال ودراسة طبيعتها واحتياجاتها الغذائية ورعايتها حتى تأخذ مكانها في حل الانتاج الحيواني .

# حلوان منبع التلوث

## ٢٠٠٠ طن غبار أسمنت يتنفسها السكان يوميا

### د. فريال طيسرة المعهد القومي للقياس والمعايرة

خصوصا تلك الساكنة عند الطول الموجي (٢٩٠ - ٣١٥ نانومتر) .. ولقد أوضحت قياسات قرب محطة للإسمنت الجوية بمنطقة حلوان أن كمية الطاقة الشمسية الساقطة شهريا على الأرض عالية نسبيا صيفا وشتاء كذلك فإن كمية الأشعة فوق البنفسجية المصاحبة لها عند الطول الموجي السابق ذكره مقاسة ( بالمتى وات - دقيقة/سم ) تتراوح بين ( ١٦٣٥ - ١٦٩٠ ) شهريا وعند مقارنة هذه الكميات بمثيلاتها لمناطق أخرى في العالم وجدت أنها عالية نسبيا حيث أنه من المعروف أن مصر عموما تتميز فعلا بنسبة عالية من الأشعة فوق البنفسجية .

وحيث أنه من المعروف أن الأشعة فوق البنفسجية تُمْنَص بواسطة الأوزون - المتكون في الجو بواسطة الأكسجين كنتيجة للعمليات الكيميائية - حيث يخضع الأوزون كل الأشعة الموجودة عند الطول الموجي ( ٢٠٠ - ٣٠٠ نانومتر ) ويتغير سمك طبقة الأوزون في الجو بخطوط الطول والعرض أى بالموقع الجغرافي وفصول السنة والعوامل الجوية وزمن النهار ولتشتت وهذا بدوره يؤثر جدا في كمية الأشعة فوق البنفسجية الساقطة على الأرض والتي تؤثر بدورها على كثير من النشاط الحيوي وتسبب تدهورا لكثير من المواد عند امتصاصها بنسبة ملحوظة كما أنها تسبب في بعض الأمراض الجلدية وأمراض العيون .

كذلك فإن وجود محطات القوى الكهربائية بحلول فإن أثر ضار على البيئة وقد سجلت التجارب الكثير من التأثيرات البيولوجية الضارة التي تحدث للأنسان والنبات والحيوانات نتيجة المعيشة بالقرب من أبراج هذه المحطات .

مما تكلم يتضح لنا مدى التلوث البيئي الذي أصاب منطقة حلوان سواء في الناتج من الصناعات الكثيرة الموجودة بها أو بسبب وجود محطات القوى الكهربائية والتخطيط العمراني العشوائي وزيادة عدد السكان وتداخل المناطق السكنائية والصناعية إضافة إلى العوامل الجوية السائدة والتي تتميز بنسبة عالية من الطاقة الشمسية الساقطة والأشعة فوق البنفسجية المصاحبة لها كذلك ارتفاع درجة الحرارة والرطوبة .

وعلى الرغم من تركيب مرشحات كهرومغناطيسية إلا أن الاتربة المتجمعة تقدر بحوالى ( سبعة أطن ) يوميا وإن تشوين ونقل هذه الكمية وإبعادها عن مصادر الرياح أمر صعب .

ويعتبر وجود بخار الماء من وجهة نظر التلوث الجوى أحد العوامل المهمة حيث أن بعض مؤثرات التلوث قد لا توجد بدون وجود بخار الماء في الجو فمثلا الغازات تتحول إلى أمحاض مخففة مثل حمض الكبريتيك ، والهيدروكلوريك والنيتريك والكربونيك .. هذه القطرات الحمضية مع العوامل الأخرى لنحو مثل الحرارة والرطوبة النسبية والأوزون والذي يوجد كمكونات ثانوية في الجو تسبب وتكون مسئولة عن الكثير من عمليات التدهور والتغيرات التي تحدث في البيئة .

إضافة إلى ذلك فإن الأشعة فوق البنفسجية الساقطة على الأرض ذات تأثير بيولوجي كبير

### الأشعة

### نوع البنفسجية

### خطورة

### يهدد الصحة

تعتبر منطقة حلوان .. إحدى ضواحي القاهرة الكبرى ويتميز بوجود العديد من الصناعات بها مثل : مصانع الحديد والصلب والكوك والنصر للسيارات والمواسير والمسابك والصناعات الحربية والتعدينية والصناعات النسيجية والاسمنت ( طرة ، حلوان ، القومية ) بالإضافة إلى العديد من المصانع الصغيرة .. ونظرا لاتساع مساحتها وزيادة عدد السكان وإختلاط بعض المصانع والورش بالمساكن فقد أدى هذا إلى تلوث المحيط الجوى بالشوائب الغازية والصلبة الضارة جدا بصحة الإنسان والحيوان والنبات .

ولقد أُنْتُت إحدى الدراسات العلمية أن الجو بمنطقة حلوان الحضرية والصناعية ملوث إلى حد كبير وأن أهم المصادر هي الاحتراق الكامل وغير الكامل للوقود البترولي للسيارات والأفران والمصانع ومحطات القوى والذي يمثل مشكلة عالمية لم تُحل لأن بالإضافة إلى حرق النفايات ويتمثل في إنتاج أول وثاني أكسيد الكربون بينما ثاني وثالث أكسيد الكربون ينتج من احتراق الوقود المحتوي على الكبريت .

كذلك يحتوي الجو على أكاسيد الحديد والنيروجين والرصاص وأيضاً الفوربيدات والكلوريدات والكبريتات والأمونيا والقطران والفينول وبعض المعادن الثقيلة المسماة مثل الرصاص والكوبلت والكاديميوم والنيكل والخلفية مثل : الصوديوم والكالسيوم والمغنسيوم .

ولقد وجد بالدراسة أن التلوث الذي تحدثه مصانع الاسمنت بالغ جدا حيث أن مداخنها تبعث في الجو حوالى ألف طن من ذرات البغلة الصغر حيث يخرج ١٦٠٠ طن من الخطوط الجافة و ٤٠٠ طن غبار من الخطوط الرطبة يوميا ..

# تحويل الأبقار والخراف.. إلى مصانع للأدوية !!

## الصدمة الحضارية بقية - ص ١٣

وفي محاولة أخرى أكثر إثارة قام العلماء الألمان بأجراء جراحة شديدة الأهمية لعلاج ٢٨ حصانا من العمى . وذلك تمهيدا لاستخدام نفس الأسلوب الجراحي على الاعميين فيما بعد . وكذلك دخلت المناظير عالم جراحة المرأة فلجأها من العمى . وأعلنت هيئة الصحة العالمية عن عوار لعلاج الجذام ، وعن إنتاج دم صناعي لحماية الإنسان من مرض الإيدز والالتهاب الكبدى الوبائي .

وفي الولايات المتحدة تم تطوير علاج جديد للسرطان أقوى فاعلية من العقاقير المعروفة بمئات الغرات . وهو مكون من جسيمات دقيقة . والعقار الجديد يهاجم الخلايا السرطانية ويخترقها ويقتلها ، ولكن لا يقترب من السليمة . وكذلك تم التوصل لعقاقير دوائية جديدة لعلاج ضعف الذاكرة وتنشيطها . وفي بريطانيا توصل العلماء والباحثون إلى تطوير عقار جديد لتنشيط الذاكرة الضعيفة . وجرى تجربة العقار على الأرانب المتقدمة في السن فعادت إليها قدراتها العقلية السابقة ، كما زادت قابليتها على السمع والمحاورة . وأثبتت التجارب بعد تلك فترة العقار الجديد على تنشيط ذاكرة المتقدمين في السن من الاعميين .

### (مصباح كهربائي دائم)

ويمكن الباحثون في الولايات المتحدة الى نظرية جديدة أحدثت ثورة في مجال تكنولوجيا

الاضاءة الكهربائية . فقد امكن إستخدام موجات الراديو لإنتاج المصباح الكهربائي الجديد ويصل عمره الافتراضى الى ٢٠ عاما . فهو مصباح لا يحترق مثل المصابيح الكهربائية المعروفة ، لكن تقل درجة إضاءته وقوة سطوعه بمرور السنوات .

ومن أجل السيطرة على عقل المستهلك وترغيبه في شراء سلعة معينة يقوم الدكتور مايكل روتشلا بجامعة ويسكونسن الأمريكية بتجارب على جانب كبير من الأهمية لحساب إحدى شركات الدعاية والإعلان بالولايات المتحدة . وبالإستعانة بجهاز الكترونى جديد لرسم تيار المخ الأمامى لقياس ردود افعال أو تأثير مختلف الأشخاص بسلع ومنتجات معينة ، حيث أن الموجات المخية تختلف وتتغير بدرجة اهتمام الشخص بالشئ . وخطورة هذه التجارب ، التى أصبحت تجرى بطريقة سرية أنها أشبه بعمليات غسل المخ ، والسيطرة على العقل الاممى وتسفيره لخدمة أهداف وأغراض خاصة .

### (ال.. الحديدي)

ومن أحدث الدراسات العلمية التى أجريت في اواخر العام الماضى ، أثبت علماء جامعة نيويورك عن طريق إستخدام النظائر المشعة ان المكونات الأساسية للجسام المختلفة للانسان والحيوان تتغير في حالة تغير دائم ومستمرة .

وان هذا التغير يودى في النهاية الى استهلاك مكونات الجسم جميعها على مدى ١٢ شهرا . وأوضحت الدراسة ان جسم الانسان يتغير تقريبا كل عام ، فتتبدل خلايا عظامه كل ٢٢٠ يوما

تقريبا . ويتغير دمه تماما كل ١٢٠ يوما . بينما يظل الحديد ثابتا خاصة ذلك الموجود في كرات الدم الحمراء .

وفي تطور علمي اخر نجح علماء الهندسة الوراثية في الولايات المتحدة في إنتاج ماشية تلرز كميات ضخمة من الادوية في لبنها تصلح لعلاج بعض امراض الانسان . وذلك باستخدام نوع معين من البكتيريا تم إنتاجه بأسلوب الهندسة الجينية لإنتاج عناصر معينة بكميات ضخمة يمكن إستخدامها كدواء . وتعد هذه خطوة اولي لتحويل الأبقار والخراف والماعز الى مصانع حية لإنتاج الدواء . الا ان بعض العلماء خذروا من تحويل الحيوانات الى مصانع للدوية لاحتمال احتوائها على مواد ملوثة خطيرة .

### (رحلة أمريكية رسمية للمريخ)

وطبقا للتصريحات الصحفية للمسؤولين بوكالة أبحاث الطيران والفضاء الامريكىة «ناسا» فإن الولايات المتحدة اصعدت برنامجا للوصول الى المريخ خلال عشر أو خمسة عشر عاما . ومن المعروف ان علماء الفضاء فى الاتحاد السوفيتى السابق كانوا يعدون أيضا مشروعا للهبوط فوق سطح الكوكب الاحمر .

ومعا عزز انهاء وجود مشروع سوفيتى عاجل للوصول الى المريخ ، إطلاق المركبة الفضائية الالية «فوبوس ٢» في سنة ١٩٨٩ حيث قامت بالدوران حول المريخ وارسلت مراكز المتابعة الأرضية صورا للمريخ وللقمرين التابعين له «فوبوس» و «ديموس» . وأهم شئ في هذه المغامرة المفيرة هو تعاون الدول الفضائية لإنتاج مهمة المركبة الفضائية السوفيتية «فوبوس ٢» . فقد اشترك علماء من الولايات المتحدة وبريطانيا مع العلماء السوفيت في تصميم المعدات والاجهزة العلمية التى تحملها فوبوس .

وصرح العلماء أن سفينة الفضاء «جاليليو» تمكنت من إكتشاف وجود حياة عاقلة على الأرض من الفضاء الخارجى . ولو افترضنا ان كانتات غريبة من كوكب اخر استخدمت هذه السفينة لتكتو قد حصلوا على معلومات تؤكد ان الأرض مأهولة بالهشر . وأوضح العلماء ان «جاليليو» خلال مروره بكوكب زحل على فى عام ١٩٩٠ تمكنت من رصد اشارة راديو تبدو أنها تكنولوجية ولمست طبيعية . وخلال مروره بالأرض مرة أخرى في شهر ديسمبر الماضى رصدت أيضا اشارات راديو متغيرة الترددات مما يدل على وجود حياة عاقلة على سطحها . هذا ومن المتوقع ان تصل سفينة الفضاء الى كوكب المشترى عام ١٩٩٥ .

## الشمس والرياح - بقية ص ١٩

غبار المبرارات وحتى السهارة البسيطة فأننا لا نتصور أن مصر لا يمكنها صناعة سيارة بما فيها من المهندسين الكفاء والمعال والتقنيين المهرة في كل مكان .

هذا . وبلاحت أن مثل هذه الصناعات قد تأتي أولا بأرباحا ليست كبيرة وتساخذ مجهودا مضاعف بالنسبة للعقاب الاستيراد ( التوكيل ) ولكن على المدى البعيد يخلق هذا اقتصادا راسخا وفرصا للعمل ويزيد شامخا باقيها . بدلا من التكب: المريع ولمجموعة بسيطة من الناس ، دون أن يكون هناك صناعة دائمة ثابتة تتكلم بها الأمة

وصناعة الممك عنه من المصادر الرئيسية لغزاة الدولة .

### الاكترونيات

وأيا إنشاء مصانع كما بالعاشر من رمضان لإنتاج المكونات الإلكترونية والدوائر الإلكترونية البسيطة التى يحتاجها السوق المحلى بولا من إستيرادها بالعملات الأجنبية ، وقد تتطور هذه المكونات لتصبح شركات كبيرة بآذن الله مثل سيمنز وبوش وتيليفونك بألمانيا الموحدة مثلا . كذلك يمكن عمل شركة تقوم بصناعة قطع

# الزهرة.. شاهد عيان على زلزالنا يهتز عند التقارب والاقتران مع الأرض

ولكن في مدارات متغيرة تغيراً غير ملحوظ سواء في أماكنها أو الأزمات الخاصة بها أو قربها وبعداً عن الأرض والشمس بحيث تعمل دورة إقترانية للمكان الواحد إذا ما توافرت هذه الشروط الخاصة بهذا المكان على الكرة الأرضية .

ومن الشواهد التي حدثت قبل وبعد إنشاء شهر أكتوبر ١٩٩٢ ، أنه حدثت زلازل في مناطق متفرقة من الكرة الأرضية وهذا يدل على أن هذه المناطق هي مناطق ضعف في طبقات الأرض لم تحدث قوى التجاذب وتأثير القصور الذاتي الذي أحدث اضطرابات الكتلة المنصهرة التي تولد عنها موجات صدمة تضرب طبقات الأرض الداخلية وتظهر على هيئة زلازل مدمرة . وقد أثبتت سفن الفضاء الاميريكية أن كوكب الزهرة يهتز في فترة الزلازل على الأرض مما يدل على حالة التجاذب التكتلي بين الزهرة والأرض . وكذلك حدوث الزلازل من النوع الشرائي وهو في خط عمل التجاذب بين الزهرة والأرض وطفح للمياه من عيون مياه نتجت في منطقة الفيوم طفح للمياه من الطبقات الدويدة ، دليل على حالة المد والضغط الداخلي المعزى على المياه من جراء هذا التعاد بين الزهرة والأرض .

ودليل آخر للتعاد الإقتراني بين الزهرة والأرض أن هذا الكوكب لم يظهر في ليالي أكتوبر وظهر هذه الأيام بعد انتهاء الإقتران وكذلك هذو الأرض النسبي لزلزالها بعد انتهاء هذا الإقتران . مما سبق نجد أن كوكب الزهرة عندما يقترب بكوكب الأرض وتكون هناك أقل مسافة بينهما تحدث زلازل على الكرة الأرضية في أزمنة دخول الكوكبين وأثناء إقترانها وحتى خروجهما وعند انتهاء التأثير المتبادل أو يضعف بينهما تنتهي موجة الزلازل إلا أن يحدث التقاء أو اقتران بينهما في المكان والزمان وبالقوة التي تتوافر الشروط فيها وهذه تحدث على خط مرور تأثير كوكب من دورات هذا الكوكب مع الأرض . ودراسة هذا الموضوع نجد أنه يمكن عمل خرائط وتقاريم مرور كوكب الزهرة وتحديد الأماكن والأزمات والقوة التي يمكن أن يتوقع فيها الزلازل على الكرة الأرضية جنسي ويمكن تلافي الأخطار من هذه الزلازل التي تحدث بسبب هذه الإقترانات والتقابلات مع كوكب الزهرة .

وقد يتبادر إلى الذهن والتفكير .. هل للمع تأثيرات مشابهة لكوكب الزهرة على الأرض ؟ ... نقول نعم ولكنها ظاهرة في ظاهرة المد والجزر في البحار والمحيطات وتكون مؤثرة على باطن

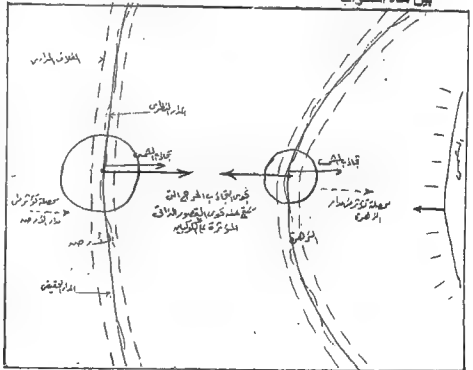
## محمد محمد سالم مطر مصر للطيران

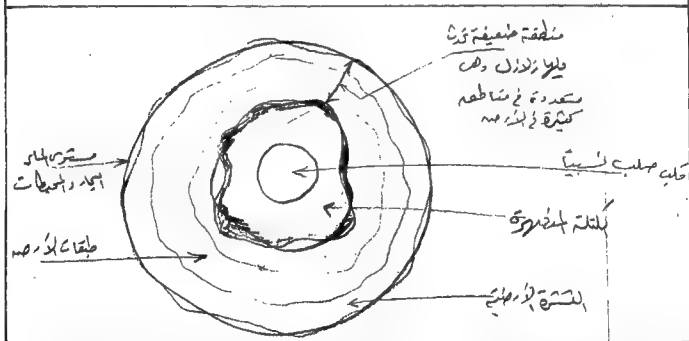
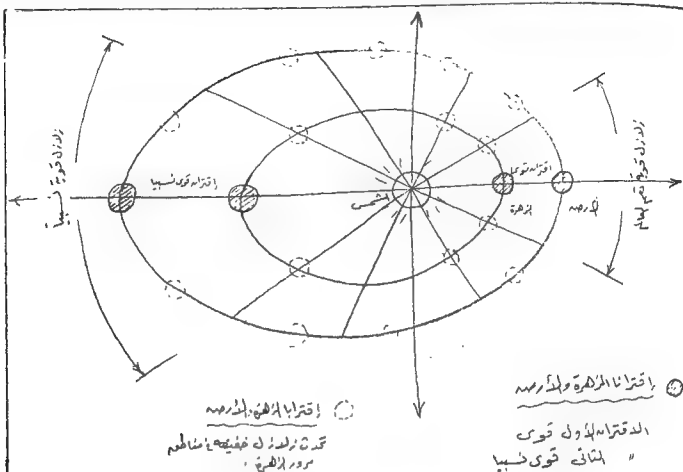
● ولقرب هذين الكوكبين من الشمس وعدم انتظام جاذبية الشمس والكوكبين وعدم تجانس مائتيهما والاستدارة غير الكاملة لهما فإنهما يسيران في مدارين متعرجين حول الشمس وعند التقابل أو الإقتران تحدث للكوكبين (هزات) بسبب تأثير القصور الذاتي .

وبسبب هذا القصور الذاتي للكتلة المنصهرة تحدث اضطرابات وموجات صدمة لهذه المواد داخل الأرض تضرب الطبقات التحتية التي تنشأ منها الزلازل وتظهر في المناطق الضعيفة من الكرة الأرضية وتكون هذه الزلازل رأسية على خط عمل قوة التجاذب بين كوكب الزهرة والأرض . وتأثير هذه القوة الزلزالية الناتجة والتجاذب يجعل المياه ترتفع بسبب حالة المد على الماء والضغط الداخلي فتتفعل الأمواج الحادثة إذا ما حدث زلازل في البحار أو المحيطات ..

وهذان الكوكبان لا يسيران في مدارات نظمية

الأرض والزهرة كوكبان من كواكب المجموعة الشمسية تبعد المسافة بينهما حوالي ٤٢ مليون كيلومتر .. ولهما كتلة متقاربة تقدر للأرض بكتلة تساوي  $10 \times 10^{24}$  كيلو جرام وللزهرة  $10 \times 10^{24}$  كيلو جرام ، وعلى ذلك قوة التجاذب المتبادل بينهما حوالي  $10 \times 10^{18}$  نيوتن حسب قانون الجذب العام وهذا يحدث عند إقترانها في جهة واحدة من الشمس وبالنسبة لما لهما من مدارات حول الشمس فهي عبارة عن مدارات قريبة للاستدارة للزهرة وشكل قطع ناقص نسبياً للأرض وبأحدى بؤرتيه الشمس ويحدث لهما إقتران على جانبي الشمس كل ٥ - ١٠ سنوات وهناك إقترانات دورية تحدث لهما فيما بين هذه السنوات





الأرض تأثير هادىء ويحدث بمدة كبيرة حتى ينتهى الاقتران والتاريخ تم بألف لزال للارض تستمر سنوات متواصلة مدمرة ، أما إذا اقترنت الزهرة معها فتأثيرها هو الذى يظهر لغربها الشديد من الارض ..

## النباتات .. آكلة الحيوانات

# ١٠٠ نوع.. اغربها الديونية و « جارة الماء » تقتنص فريستها بالفخاخ الخادعة :

وهناك نوعان من هذه الفخاخ : الأولى « فاعلة » والأخرى منفعة .. أما الفاعلة فلها آلية إطباق خاصة حيث تصطاد الحشرة صيدا فاعلا أما المنفعة فإن النبات يلو خياله ويتنكر الحشرة أو مايمثلها من الحيوانات لتقع فيها ..

### أغرب النباتات

ومن أغرب هذه النباتات الديونية القابضة للذباب وهي نبات لا يوجد الا في كارولينا ولها زهرة من الأوراق القاعدية الغريبة المؤلفة من صفحة كبدية بشكا، حناصة ١٧٥ م علم سطحها

وأذا كانت الحيوانات تمتلك في جهازها الهضمي كل الانزيمات الضرورية لتحليل وتكسير المواد المعقدة التي تبتلعها .. فإن في هذه النباتات اللاحمة أعضاء خاصة أوراقا في غالب الامر - تستطيع إفراز الانزيمات الضرورية التي لاظني عنها لهضم الحيوان المقتنص وفيها كذلك خلايا كالزغابات المعوية تمتص المواد المهضومة ببطء .  
وتختلف النباتات اللاحمة فيما بينها اختلافا كبيرا من حيث الشكل ونوع « الفخ » الذي تستخدمه في اقتناص «الحيوانات» ..

سجلت كتب الرحلات والاسفار ماينوف على مائة من النباتات اللاحمة التي تقتنص فريستها من الحشرات والعناكب وتهضمها بفعل ما تفرزه من خمائر أو انزيمات ثم تمتص كل ما فيها من مواد نافعة بحيث لا يبقى منها الا الشلاخ التي لا تهضم من هيكل وجلد .





الأعضاء البارزة الحساسة والتي يوجد في مركز كل منها ثلاث شعيرات دقيقة وحساسة جداً .. ويكفي أن يلمس الحيوان الصغير إحدى هذه البوارز لينطلق وينطلق نصفاً الصفيحة عليه .

وأيضاً جارة الماء الحويصلية فلها كذلك أوراق تكتسب فريستها حيث تكون منفصلة في الجحيرات الصغيرة وهي مزودة كذلك بأوبار حساسة جداً ينبهها أحد الحيوانات المانوسة الصغيرة فيقع في فخها .. وهناك ماننا نوع من القربيات التي هي أيضاً نباتات مائية واسعة الانتشار في المناطق المدارية .. لكنها قد توجد كذلك في المناطق المعتدلة .

### انتفاخات دقيقة

وفي هذه النباتات العائمة يكون الجزء الاعم هو الأوراق .. لكنها كثيراً ما تلتبس بالجذور لأنها مغمورة بالماء بحيث تترأى على شكل

أضراس أو جذور طويلة فإذا أعضنا النظر فيها رأينا عليها انتفاخات دقيقة تشبه التنتفحات التي يحدثها الحرق مما أعطى هذا النبات اسمه الشائع «عشبة الانتفاخات» .

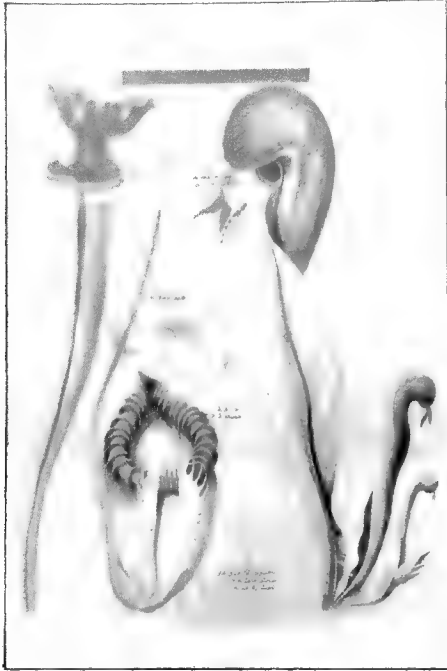
والنفاطات هذه ما هي إلا الفخاخ المميّنة للحيوانات الصغيرة التي تعيش بأعداد كبيرة في ماء الغدير والتي لاتلبث في الشتاء تحوالها أن تصطدم بها .. كما أن لها باباً صغيراً ينفتح شبه معلقة نحو داخل «النفاطة» نفسها .. وبهذه الطريقة يدخل الحيوان إلى الفخ ولا يستطيع الخروج منه لأن الباب ينغلق عليه .

### آلية مختلفة

ولمختلف أنواع فصيلة الندية آلية مختلفة تماماً لاقتصاص الحشرات فهي تنمو في الاراضي السبخة التي تكون مغمورة بالماء وتقدم لها تغذية قليلة . وهي نباتات صغيرة ، لا يناد

بخطيء المرم في رؤية أفرافها الزهرية الشكل ، الطويلة العنق ، المنتهية بصفيحة لحمية مهيبة مدورة أو متطاولة . والجزء العلوي من هذه الصفيحة مغطى بناميات طويلة تشبه عيون الحلزون .

والحشرات تجتذب على ما يبدو بهذا التلألؤ والبللون المصمر للأوراق ، فتكاف على هذه الصفيحة التي تخفي في طياتها خطر الموت المميت . وتتألف القطرات المتأللة في الحقيقة بعضهم من وسائل لزج ، بحيث تبقى الحشرة لاصقة بالورقة . وعندما تحاول تخليص نفسها تلمس لوامس أخرى فتزداد بالورقة لتلتصاق .



وجرة الشمس ) فهي مختلفة تماماً عما تقدم ، ففي هذه النباتات تكون الورقة بكاملها أو جزء منها ملتفة على نفسها وتتمو بهذا الشكل مؤلفة نوعاً من حلبة تكون أحياناً قصيرة سمينة وأحياناً طويلة أسطوانية . وفي قاعدة هذا الجزء المنفوخ يوجد سائل يبعث على الغثيان ، ولكنه يجذب الحشرات ، وهو يحتوي على كثير من الأتريبات القادرة على هضم الفريسة بسهولة .

والحشرات التي تقع في هذه الفخاخ سرعان ما تندفع نحو القاع لانها تنزلق على طبقة شمعية تبطنها وتخفق في الصعود مرة ثانية إلى أن تستقر رأساً على عقب في فاع الفخ لتنهضم .

وفي الوقت نفسه تقوم اللوامس بحركة بطيئة تتخني بها فوق الحشرة بحيث تضغطها وتصعها باتجاه صفيحة الورقة . ثم لاتلبث الورقة أن تنقف على نفسها بعض الشيء ، بحيث تختفي الفريسة في أحضانها .

ومع التندبة المدورة الورق كثيراً ما نشاهد نباتاً واحداً آخر هو المذئبة إشباحة فإذا استكرت حشرة غافلة على هذه الأوراق علفت بها وانحبست في حوافي الورقة التي تنتثي عليها . أما فخاخ البوقية ( حشوشة الأباريسق ) والمسلولة وغيرها من النباتات الضائعة في المناطق المدارية ( كالقناتة والليطوف والمرأس

# .. وخبراء الأرصاد الجوية في أمريكا يشكون من تهكم الناس

أقمارها الصناعية زادت أسعارها عن الميزانية المحددة بأكثر من ٥٠٠ مليون دولار ، بالإضافة إلى تأخير التسليم ثلاث سنوات عن الموعد المحدد ، وكذلك فإن الأقمار الجديدة ظهرت بها عيوب خطيرة تضعف من قدرتها على الكشف عن درجات حرارة الجو .

وبعد ذلك وكما يقول الخبراء بهينة الأرصاد الجوية الأمريكية ، تهاجمنا وسائل الإعلام

ويتهكم علينا الناس ، وعلى الرغم من قصور الامكانيات تمكنت الهيئة من التنبؤ بحدوث ووقت هبوب العديد من الأعاصير المدمرة خلال الثلاث سنوات الماضية .

« يو إس نيوز »

خبراء الأرصاد الجوية كأنها نبعت من فراغ . وعن طريق الموجات القصيرة التي تصطدم بقطرات الماء الدقيقة في وسط صحابة ، ثم ترتد والنقاط الصدى ، فإن النظم الرادارية الحديثة في إمكانها أن تحدد السرعة التقريبية للتيارات الهوائية داخل الصحابة . فإن الرياح ذات السرعة العالية ومعدل مرتفع من التنظيم من الممكن أن تنذر بتكوين « مسو سايكلون » هو الذي يسبق تكوين الأعاصير الرهيبة المدمرة .

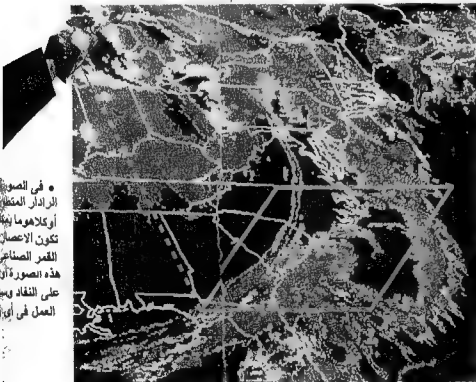
وفي سنة ١٩٨٦ طلبت هيئة الأرصاد الجوية خمسة أقمار صناعية من وكالة أبحاث الطيران والفضاء الأمريكية « ناسا » لاحتلالها مكان ثلاثة أقمار قديمة توقفت عن العمل أو انتهى عمرها الافتراضي ، ومثل منتجات « الناسا » فإن

مصلحة الأرصاد الأمريكية مثلها مثل أية مصلحة أخرى في جميع دول العالم تتعرض لهجوم شرس من وسائل الإعلام المختلفة ، وإلى تهكمات الناس بسبب عدم تطابق بيانات حالة الطقس التي تصدر عنها في بعض الأحيان مع حالة الطقس في الطبيعة . ولكن الواقع ، فإن ذلك يحدث لأسباب خارجة عن إرادة الخبراء . ويرجع ذلك في الأساس إلى نقص في المعدات الحديثة وإلى تغيرات فجائية في حركة السحب والرياح تحدث لأسباب غير معروفة .

وبعد أن تمت إقامة محطة رادار نورمان بولاية أوكلاهوما ، ومن الممكن أن تظهر خلية إعصار على شاشة الرادار العادي فلا يتم الانقذات إليها لأنها غير ضارة . ولكن ذلك لا يمكن حدوثه على الرادار الجديد الفائق القوة بحيث يمكنه متابعة سرب من الحشرات يطير فوق حقل قمح على بعد ٥٠ كيلومترا . والرادار الجديد يستكشف التيارات الهوائية والرياح المتصاعدة وقطرات المطر داخل السحب ، ويكتشف أن إعصارا في طريقه للتكوين وعلى الفور يقوم الخبراء بإرسال التحذيرات إلى المناطق الواقعة في طريق الأعاصير .

ومع إقامة العديد من المحطات الرادارية في كل مكان ، والاستعانة بالأقمار الصناعية وأجهزة الكمبيوتر ، فحتى الآن فلا يزال التنبؤ بحالة الطقس علما غير دقيق . لأن طبقات الجو العليا تتعرض لتقلبات عديدة . ويعتمد علماء الرياضيات أن الحد النظري للتنبؤ بحالة الجو بطريقة دقيقة بقدر الامكان ، هو أقل من أسبوعين . ولكن ، وفي إطار ذلك الحد الزمني ، فإن بعض الأجهزة والمعدات الحديثة قد ساعدت على تحسين قدرة التنبؤ بالإضافة إلى إطالة الحد الزمني بنسبة ميعولة .

وتحمل الحاسبات الالكترونية ذات القدرات الفائقة على تكوين نماذج رياضية تبين تفاعل الرياح والشمس ودرجة الحرارة والرطوبة في الكرة الأرضية بأكملها . والرادارات المتطورة في محطة نورمان الحديثة وفي غيرها من المحطات يمكنها بسهولة من اكتشاف الأعاصير المتوسطة المدمرة ، والتي كانت من قبل تفاجئ .



• في الصورة:  
الرادار المتطور  
أوكلاهوما يمكنه  
تكوين الأعاصير  
القمر الصناعية  
هذه الصورة  
على النفاذ وسير  
العمل في

## نبر الحياة - بقية ص ٢٤

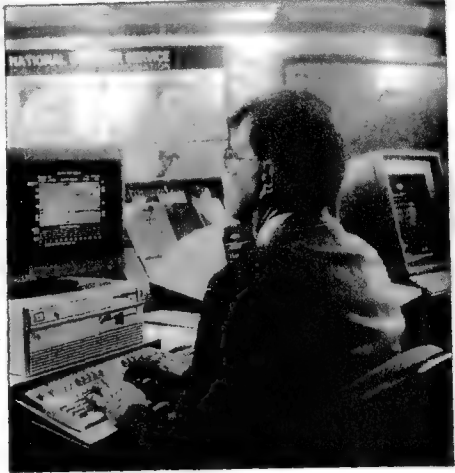
محركات طبيعية لهذه الكائنات ضد أى مؤثرات خارجية .

وعندما قام (كارل روس) من جامعة الليوى .. بدراسة الكائنات وحيدة الخلية اكتشف نوعا من الميكروبات أطلق عليها (أرشيكتر) ووجدوا أقل تطورا من بقية الميكروبات الأخرى لأنها تفضل العيش في بيئة حارة (٣٤٨ فهرنهايت) وبعضها يفضل العيش في بيئة حامضية خالية من الأكسجين (لا هوائية) معتمدة على الكبريت .. لهذا يعتقد العلماء أن هذه الكائنات المائية والتي تعيش في جو حار رغم أنها ليست بداية الحياة على الأرض إلا أنها أسلاف لمعظم الكائنات الحية الموجودة حاليا .. لكن (ستالني ميللر) عارض ذلك ولم يعتبر هذا الرأي بداية أصل تطور الحياة لأنه لاحظ مع (جيفري بادا) من جامعة كاليفورنيا .. أن هذه النماذج الحارة لا تدوم طويلا وأجريا تجاربهما على مياهها الساخنة فوجدوا أنها تتلف المركبات العضوية

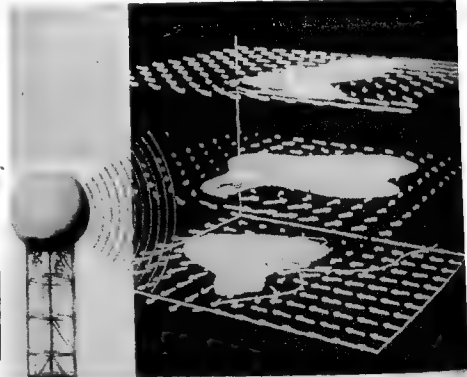
### حبة «البيريت» !!

نظرية النماذج الحارة الكبريتية لمقت نظر (جونتى) العالم الألماني لوضع نظرية بدء الحياة عن طريق «التفاعل الكيماوي المتسلسل» الذي يتولد عنه بعض الطاقة . والفرض أن هذا التفاعل يقوم فوق جسم صلب كالبيريت (خام الحديد والكبريت) الذي يوجد بوفرة حول فتحات النماذج الكبريتية الحارة .. وتصور (جوتتر) أن أول خلية كانت عبارة عن حبة بيريت مغلفة بغشاء من المركبات العضوية تولدت عليه شحنات موجبة ترتبط بفعل الإلكترونات العضوية البسيطة أو يتفاعل معا لتكوين مركبات أشد تعقيدا بفعل الإلكترونات الموجودة على البيريت في شكل طاقة .. وبين أن حبة البيريت يمكنها التوالد عن طريق التبرعم البللوري حيث يظهر برعم في الغشاء الخارجي الذي يغطها وينفصل البرعم مكونا حبة جديدة حرة . وأيدت جامعة (روزلبرج) نظرية (جوتتر) .

لكن العالم (دوف) الحائز على جائزة نوبل بين أن التركيب الخلوي تلعب فيه المركبات الكبريتية دورا كبيرا كمصدر للطاقة بالخلايا الأولية إلا أنه يعتمد على الانزيمات الأولية التي تتكون من (الاستيرات الكبريتية Thio-Esters) .. وشكك العالم (كارينز) من جلاسكو في نظرية (دوف) لأن الحديد (في البيريت) مع الماء يغذي جو المحيط البدائي بالهيدروجين مما يجعل المحيطات غير ملائمة لعملية تخليق المواد العضوية . وأخيرا .. هذا عرض لمعظم الآراء السائدة الآن حول بداية الخلق والحياة كلها متضاربة وهذا يؤكد أنها وإن اختلفت .. فإن الخالق سبحانه واحد . وصلى تعالى في قوله : «قل سيروا في الأرض فانظروا كيف بدأ الخلق» .



• ساعدت أجهزة السور الكمبيوتر التي حصلت عليها هيئة الارصاد الامريكية على تحسين اداء المهمة إلى حد كبير .



# التلفزيون .. تسم !!

## يساعد على زيادة الوزن

### يجذب الصراير والنمل للمنزل



الدقيقة ، كما أنه لا يوجد تأثير من التمثيل الغذائي على عملية تناول الطعام ومن وجهة نظر العالم البريطاني ، فإن زيادة الوزن تنتج من الإفراط في تناول الطعام .

أما الدكتور سوزان فيرويرز أخصائية التغذية في معهد أبحاث الطعام في تورونتو فتقول : إن معظم الناس السمان يضحكون على أنفسهم عندما يتحدثون عن عملية التمثيل الغذائي بأجسامهم . فهم يذهبون إلى مكان عملهم سيرا على الأقدام ، ثم يقولون لأنفسهم إن ذلك المجهود يمتص قطعة من الشيكولاتة ! وفي الحقيقة ، فإن الطاقة التي استهلكها أثناء السير لا تعادل إلا كمعيا صغيرا من الشيكولاتة . وعن طريق خداع النفس يزداد الشخص بدنا.

والجسم الأثمي يجعل طبقا للقانون الأساسي للديناميكية الحرارية .. الطاقة المكتسبة تساوي الطاقة المفقودة . فانت لا تغير وزنه إذا كانت طاقة الطعام الذي تتناوله تساوي احتياجات جسمك من الطاقة وأن عليك أن تزيد من نشاطك وزيادة حركة جسمك لكي يكون لذلك أثر على وزن جسمك .

والدراسة الأمريكية التي قام بها البروفيسور روبرت كليسنجر بجامعة مفيس بولاية تينيسي شملت ٣٢ فتاة من سن السابعة إلى الحادية عشرة ، وقام بقياس درجة تمثيلهن العضوي

الجلوس أمام التلفزيون يبطء عملية الهضم والتمثيل الغذائي بالجسم مما يؤدي إلى السمنة وزيادة الوزن بسبب عدم الحركة وممارسة الرياضة .

ولكن البروفيسور مايكل أوليفر مدير معهد الأبحاث العضوية بلندن يعارض هذه الآراء ويقول : إن العظم ، والدهون ، والقلب ، والكبد لها أداء مستقل بعوامل تمثيل مختلفة تتحكم بها ، ومعتمدة جزئيا على نشاط الأدرينالين والغدة

منذ بداية انتشار التلفزيون وتحوله إلى أداة فعالة للتسلية والترفيه داخل البيت ، وهو يتعرض لهجوم شديد سواء من التربويين والعلماء أو الخبراء النفسيين .. فالاشعة الصادرة منه تضر الإنسان ، ومسلسلات الجريمة والعنف أفسدت شباب جبل بأكمله . وكذلك فهو يعمل على زيادة انتشار الصراير والنمل في المنزل ، لأن العائلة عندما تجلس لمشاهدة التلفزيون تتناول غالبية وجباتها وهي مشغولة بالمشاهدة فيتساقط على الأرض فئات الطعام الذي يؤدي إلى زيادة أعداد الصراير وحبوش النمل .

في إحدى الدراسات الجديدة يتناول الباحث آراء العلماء والباحثين في الولايات المتحدة وبريطانيا حول مضار إيمان مشاهدة التلفزيون على الصحة . فالعلماء الأمريكيون يؤكدون أن

### مصر تحضر اجتماع الجمعية الكيميائية

فيبارك. وقد من أساتذة علوم الكيمياء في الجامعات المصرية .. في اجتماع الجمعية الكيميائية العربية بالرياض يوم ٢٧ فبراير الحالي .. والذي يحضره أساتذة علوم الكيمياء من ١٧ جامعة عربية

بهدف الاجتماع إلى دراسة الأسلوب الحديث لتنمية الفكر العلمي في مجال التخصص الكيميائي وتطويره واتاحة الفرصة لمن يعملون في القطاع الكيميائي للإسهام في حركة التقدم العلمي وتمييز كمال الأبحاث العلمية بين الهيئات والقيادات العربية

تم اختيار د. أحمد التاجي أساتذ أمراض النساء والتوليد بكلية طب جامعة الأزهر ممثلا لمنظمة الصحة العالمية في جوبوتي وألقى عدة محاضرات حول صحة الأم وصحة الجنين والحامل والمريض ... يوم ٢٥ يناير الماضي .



# يعمل على قلة الانجاب !!

• الوحدات الحرارية اللازمة للجسم •

١٥٤ رطلًا		١٢٢ رطلًا		١١٠ أرطال	
الرجل	المرأة	الرجل	المرأة	الرجل	المرأة
١,٩٠٠	١,٥٨٠	١,٧٢٠	١,٤٩٦	١,٣٦٢	١,٢٣٠
١,٧٥٠	١,٥٢٠	١,٦٠٠	١,٣٧٥	١,٢٣٠	١,١٠٠
١,٩٠٠	١,٥٨٠	١,٧٢٠	١,٤٩٦	١,٣٦٢	١,٢٣٠
١,٧٥٠	١,٥٢٠	١,٦٠٠	١,٣٧٥	١,٢٣٠	١,١٠٠
١,٩٠٠	١,٥٨٠	١,٧٢٠	١,٤٩٦	١,٣٦٢	١,٢٣٠
١,٤٠٠	١,٣٠٥	١,٢٨٥	١,٢١٠	١,١١٠	١,٠٠٠

والتمتع بها ، وذلك بسبب التلفزيون والغديو . ومن واقع إحصائية قامت بها مؤسسة الدراسات الاقتصادية الفرنسية ، فإن الفرنسيين يقضون أغلب وقتهم بعد العشاء من العمل أمام التلفزيون . وبعد ذلك يزحف الزوج والزوجة إلى سريرهما ويستغرقان على الفور في نوم عميق لا يستيقظان منه إلا على رنين جرس المنبه في الصباح فيسرعان بالذهاب إلى عملهما .

«صحيفة تايمز»

قامت بعد أن تحول الأمر إلى مشكلة قومية تهدد استمرار فرنسا كدولة قوية ، بالإعلان عن مكافآت سخية لكل أم تلجب طفلا جديدا . وعلى الرغم من ذلك تزداد المشكلة حدة من عام لآخر . وقد وجهت أصابع الاتهام للتلفزيون لأنه ينهك قوى الزوجين ، ويجعلهما يستسلمان للنوم بعد انتهاء البرامج مباشرة .

وصرح الدكتور آلان بيكاني الخبير النفسي للفرنسيين بأن الشعب الفرنسي بدأ ينمي فن الحياة

ومن ممددات على الأسرة بينما تغطي رؤوسهم أغطية تنفس . وبذلك أمكن قياس الاوكسجين الذي تم استنشاقه وثالي اكسيد الكربون المطرود .

وبعد ذلك تم تشغيل برنامج تلفزيوني باسم « السنوات العجيبة » أمام أعين الفتيات ، ثم جرت عملية قياس درجة تمثيلهم العضوى مرة أخرى .

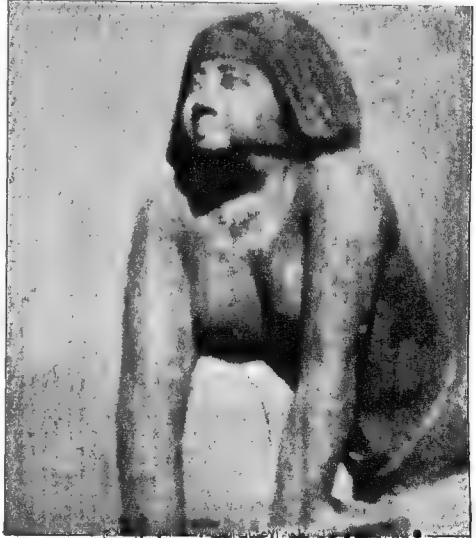
ولدهشة الباحث وجد أن درجة تمثيلهم العضوى هبطت عن المعدل الاساسي . وكذلك فإن درجة الفتيات الزائجات في الوزن هبطت أكثر من الفتيات ذوات الوزن المتوسط . ويعتقد الدكتور كليمنج ، أن التلفزيون ربما يؤدي إلى حالة من الاسترخاء العميق ، مما يؤدي إلى إبطاء عملية التمثيل الغذائي في الجسم .

ومن أطرف الدراسات التي أجريت في ذلك المجال دراسة فرنسية عن علاقة مشاهدة التلفزيون بقلّة الانجاب . فمن المعروف أن فرنسا تفق على رأس الدول الغربية بالنسبة إلى قلّة عدد المواليد . حتى أن الحكومة الفرنسية

# عزيزي الرجل.. اذكر الينسون عزيزتي المرأة.. اياك والكرفس الحبة السوداء لكل الأمراض.. لكن! الكردي يفتح الشمية.. والعرقسوس للروماتيزم

في البداية أكد د. سامي الغاياتي استاذ البساتين بزراعة الازهر ان ظاهرة السنوات بالاعشاب انتشرت في الايام الاخيرة بصورة خطيرة تهدد حياة البعض .. وطالب بضرورة تشكيل فرق عمل متكاملة تضم الخبير الزراعي والعشاب والصيدلي والطبيب للتعرف على النباتات الطبية والتوصل لاسب الاماكن لزراعتها والاقوات المناسبة لجصاها وتحديد الجزء المفيد منها سواء كان الورقة او الجذر او الساق او الثبات كله وتخزينه بطرق علمية سليمة لتجنب فساد او تاثر المادة الفعالة المفيدة به والتي يتم إستخلاصها وفصلها عن المواد الأخرى .

حذرت جمعية المحافظة على جمال الطبيعة من الاستخدام العشوائي للنباتات الطبية وأكدت على ضرورة الخضاع المتعاملين في مجال التداوي والتجميل بتلك النباتات للاشراف الطبي المباشر ودعت في ندوتها التي اقيمت بالقاهرة وحضرها عدد من الاطباء والصيادلة والخبراء الزراعيين الى انشاء هيئة للرقابة على الادوية الشعبية .



## ننأد ايدابية

اضاف د. هنري عوض مستشار الجمعية العربية لتاريخ الصيدلة وعضو الجمعية الدولية لتاريخ الطب أن هناك الكثير من النباتات الطبية التي ما زالت تستعمل حتى الان منذ عرفها القدماء المصريون حيث تستخدم في علاج كثير من الامراض الجلدية والباطنية واسفرت عن نتائج ايجابية مذهلة ومنها بكرة قاطونة تستخدم في علاج حب الشباب وعصير الجرجير مخلوطا بالكحول الايض لعلاج الثعلبة وبقايا تساقط الشعر واعادة انباته وذلك بدهن الرأس به يوميا لمدة اسبوع ثم غسل الشعر بعد ذلك وتجفيفه .

كما يستخدم الثوم والبصل والحرمل للنفس الغرض .

اما مخلوط زيت الخروع والزيتون وجوز الهند واللوز فيساعد في علاج جفاف الشعر ومنحه لمعاناً ويستخدم نبات « السنعد » في إزالة الشعر وذلك بطحنه وخلطه بالماء ووضع على النار الى ان يكتسب قواماً لزجاً ثم يدهن به الجلد ، حيث يساهم أيضاً في إزالة بقع الجلد



• بريدة فرعونية توضح اهتمام الفراعنة بالنباتات الطبية .

## بذرة قاطونه - «حب الشباب».. وعصير الجرجير - «الثعلبة»

القلب أو تجمع موائ « ورم في الأطراف » .  
وحذر أيضا من الأكل من تناول حبة البركة  
« الحبة السوداء » بقوله رغم فوائدها المتعددة  
حيث تحتوي على عنصر الزئبق الذي يلوئ جهاز  
المناعة كما تستخدم في علاج أمراض الصدر  
المزمنة كالنزلة الشعبية والربو . إلا أن الاسراف  
في تناولها قد يضر مريض الكبد وكذلك الحامل  
التي تعاني من نزيف رحمي حيث تؤدي إلى زيادة  
النزيف وبالتالي تسبب في إجهاضها .  
أشار إلى فوائد « التركم » بعد خطه بزيوت  
الخروج حيث يستخدم في علاج للوجحات والكلب  
والتمش بالوجه كما يعالج الحروق الجلدية  
السوداء .

### وسيلة أساسية

أكد د. أحمد الهلال الأمين العام للجمعية  
العربية لإبحاث النباتات الطبية فأكد على ضرورة  
الالتزام بالأدوية الكيميائية كوسيلة علاجية  
أساسية لمختلف الأمراض وحذر من اللجوء  
للعلاج بالاعشاب الطبيعية إلا في حالات الأمراض  
الخطيرة التي يثبت فشل العلاج الكيميائي بها مثل  
مرض سرطان الثدي أو حمى البحر المتوسط .

العلم - ٥٥

أغراض متعددة كمقوي للشعر والجلد ولعلاج  
كثير من آلام الجهاز الهضمي كالقولون والأم  
الروماتيزمية أما « شوائب الذرة الشامية »  
فستخدم بعد غليها وشربها في إدرار البول  
والتخلص من حصوات الكلى .

يخبر د. هنري من بعض النباتات والأعشاب  
الطبية رغم فوائدها حيث توجد بعض الأعشاب  
التي تلبد المرأة ولكنها تضر الرجل أو العكس  
فالينسون مثلاً يحتوي على هرمون أنثوي يساعد  
في إدرار اللبن وبالتالي مفيد للمرأة خاصة  
« المرضعة » لكنه قد يضر الرجل إذا تناوله  
بكميات كبيرة لاحتوائه على الهرمون الأنثوي .

أما الكرفس فيحتوي على هرمونات ذكورية  
وبالتالي يفيد الرجل كثيراً حتى وصفه العرب  
قديماً بأنه يعيد للكهل صباه ولكنه يضر المرأة .  
ويستخدم الكرنايه لفتح الشهية وزيادة  
الوزن وإزالة ديدان البطن ولكنه يخفض الضغط  
في حالة غليانه لدرجة شديدة ولذلك ينصح  
بوضعه في الماء المغلي فقط وشربه مباشرة .

أكد د. هنري أن العرقسوس يفيد في علاج  
مرض الروماتيزم ولكن قد يسبب له بعض  
الاضرار إذا كان يعاني من ضغط الدم أو هبوط في

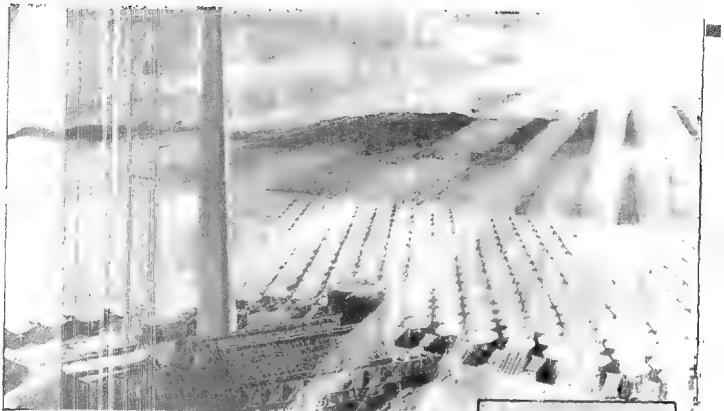
### تحقيق

### حنان عبد الفتاح

وعلاج إرتفانه وأعطانه حيوية ونعومة كما  
يستخدم السعد كمعطر للقم وعلاج لآلام الكلى .  
أما قشر الرمان فيستخدم لأكثر من غرض  
ونك يفصله وتجفيفه وغليه يعطي نوعاً من  
الصبغات الفاتحة التي تساعد في تخفيف لون  
الحنة وتثبيتها في الشعر ، كما يمكن استخدامه  
في علاج الفطريات الجلدية تحت الإبط وبين  
الخصدين وأصابع القدمين وذلك بغليه واستعماله  
على شكل « مس » يوضع على الأماكن المصابة  
ويتناوله كثيراً يساعد في علاج الاسهالات  
المزمنة « الدوسنتاريا » .

### أغراض متعددة

أشار د. هنري إلى أن نبات الثمار واللوزة من  
النباتات التي عرفها العرب قديماً ويستخدم في



## خلايا شمسية رخيصة ..

حتى الآن لا يزال استخدام تكنولوجيا الخلايا الشمسية محدوداً ، على الرغم من الضجة الواسعة التي أثارت خلال السنوات العشرين الماضية حول نظافة الطاقة الشمسية ومساهمتها في الحد من مشكلة تلوث البيئة .. فالخلايا الشمسية تستخدم الآن في مشروعات رائدة في الصحاري الأمريكية والمانيا الغربية وأستراليا ، وعلى نطاق محدود في بعض الدول النامية .. بالإضافة إلى توفير الطاقة للاقتصاد الصناعية ، واستخدامها في تشغيل السيارات بطريقة محدودة ، وفي تشغيل بعض أنواع الساعات والآلات الحاسبة .

## تستطيع العمل .. في الجو الغائم !

ثاني أكسيد التيتانيوم يوفر مساحة واسعة لتجميع الضوء .

ويؤكد العالمان الدكتور أوزلجان والدكتور جريتريل ، أنهما بذلك قد نجحا في التغلب على مشاكل الكفاءة في إنتاج الطاقة وارتفاع سعر الخلايا . فالخلية الجديدة تعمل بطريقة أفضل عندما تكون السماء مغطاة بالسمب ، وذلك على العكس من الخلايا القديمة التي لا تعمل إلا أثناء سطوع الشمس وبذلك تكون عديمة الفائدة تقريباً في الدول الأوروبية الشمالية . أي أن الخلية الشمسية القديمة لا تصلح عملياً إلا في الدول التي لا تغيب عنها الشمس بالإضافة إلى ارتفاع ثمنها بالمقارنة بالخلية الجديدة الرخيصة والتي تعمل في مختلف المناطق المناخية .

« تايمز »

من جهة التكاليف أو إنتاج الطاقة . وطبقاً للتقرير ، فإن الدكتور بريان أوزلجان والدكتور مايكل جريتريل نجحا في إنتاج خلايا رخيصة من مواد بسيطة ويمكنها تحويل ضوء الشمس إلى طاقة بكفاءة عالية ، وحتى أثناء انتشار السحب في السماء .

وتتكون الخلية الشمسية الجديدة من سطح خشن من ثاني أكسيد التيتانيوم الشبه موصل ومغطى بطبقة خفيفة من صبغة ماصة . وعندما يصطدم ليترن ضوءاً بالصبغة فإنها تمتصه وينتج من ذلك إلكترونات تطلق يقوم بالهجرة إلى شبه الموصل مما يؤدي إلى حدوث تيار . والخلية الجديدة عالية الكفاءة ، لأن الصبغة تقسم بامتصاص مختلف أطوال موجات الضوء المرئي فورا ، وكذلك فإن السطح الخشن المكون من

ويرجع السبب في ذلك إلى التكاليف المرتفعة لإنتاج الخلايا الشمسية .. ولكن خلال العام الماضي حدث تطور جدي في تكنولوجيا الخلايا الشمسية ، سواء من ناحية الكفاءة أو التكاليف .. ففي تقرير حديث لوحدة تكنولوجيا الطاقة بهارويل بالجنابرا ، وتقريرين آخرين بمجلة « نيتشر » ، ونشرة مجلس الأبحاث الهندسية ، تشير جميعها إلى إحراز تقدم هام في وسائل استخراج الطاقة الشمسية بطريقة اقتصادية رخيصة تجعل في الإمكان استخدامها على نطاق واسع خلال السنوات القادمة .

وفي مجلة « نيتشر » صرح عالمان بعمان بالمعهد السويسري الاتحادي في لوزان ، أنهما تمكنا من إنتاج خلايا شمسية متطورة تتلوى إلى حد كبير على الخلايا الشمسية العادية ، سواء



## لهواة التصوير بالفيديو

من أجل هواة التصوير بكاميرا الفيديو تقدم شركة امريكية جهازا يساعدهم على الاحتفاظ بأفضل اللقطات والتخلص من الصور غير الواضحة . أو غير المرغوب فيها .. أطلقت الشركة على ابتكارها اسم « ثابيس أب »

الجهاز اللاسلكي به زراران أساسيان للتحكم رسم على احدهما اصبح الانبهام مرفوعا لاعلى في قبضة مغلقة والاخر عليه اصبح الانبهام الى اسفل . وهي إشارة دارجة للتكليل على الرضاء .. او الرفض الامر ما وحين يعيد المستخدم إدارة شريط الفيديو على شاشة التليفزيون يضبط المستخدم الزرار الذي يحمل رسم الانبهام الى أعلى لتسجيل المشاهد الجيدة وينقلها من شريط الكاميرا الى للشريط الخام على جهاز الفيديو وحين تسوم الصورة يضبط الزر الثاني ليوقف عملية التسجيل والنقل .

## أطول كابل بحري.. فى العالم

يبدأ العمل فى أطول كابل للاتصالات السلكية واللاسلكية فى العالم مع مطلع شهر يناير القادم ويصل لونه الى ١٩ ألف كيلو متر ويربط بين مارسيليا فى فرنسا وجزيرة ستافورة ويسمح بالربط المباشر من طريق استخدام ١٥ ألف خط تليفونى متبادل .

وتبلغ تكاليف هذا الكابل المصنوع من الالاياف الصناعية حوالى ٤,٢ مليار فرنك وسوف يساعد على الاتصالات التليفونية بين العواصم المختلفة لتركيا واليونان ويوميا ويصل وزنه الى ٣٨٠ ألف طن . ويأتى إنشاء هذا الكابل بعد ١٤٤ عاما من إقامة أول كابل تلغرافى بين فرنسا وانجلترا و ٤٣ عاما من أول كابل تليفونى يربط بين الولايات المتحدة الامريكية وبريطانيا .

وفكر الفينيون القرسيون فى إقامة كابل يجر الاطلنطى لربط الولايات المتحدة باستراليا وجنوب شرق آسيا مع الصين وسيبريا وذلك مع حلول عام ١٩٩٧ .

## ضمدات من البلاستيك

التجت شركة بريطانية جهازا جديدا يستخدم ضمدات بلاستيكية تحتوى على الهواء لتتخطى دورة الدم فى الاقدام المعجزة عن الحركة فى اعقاب العمليات الجراحية أو بسبب المرض . الجهاز الجديد « ا . نى اى اس تون » يقوم فى نفس الوقت بضغ الهواء فى الضمادة وتقرئها منه كل ثلاث ثوان حيث يقوم الضغط المتولد عن النخ بالضبط على اوردة للدم فتدفع الدم الى الساق ومنها الى القلب .

## علوم متشابهة

## أعشاب طبية

اعداد الصديق :

طلعت حسن محمد جاد الله الخارجة الثانوية بالوادى الجديد

إقليد :

- ١ - نبات من الفصيلة الخيمية مهدى للأعصاب ويستخدم فى علاج ضغط الدم . نبات يفيد فى اضطرابات الجهاز الهضمى .
- ٢ - حرف جر . - نبات من الفصيلة الخيمية يفيد فى حالات الدوسنتاريا الاميبية .
- ٣ - ضمير للغائبات - حرض « معكوسة » متشابهة .
- ٤ - نبات يفيد فى تسكين آلام قرحة المعدة - ساحلى ( معكوسة ) .
- ٥ - مرض ( معكوسة ) - يمسح - فرح ( معكوسة ) .
- ٦ - ضمير ( معكوسة ) - رمز رياضى .
- ٧ - فيها الشفاء من كل داء إلا السأم .
- ٨ - نبات من الفصيلة الخبازية يفيد فى ضغط الدم العالى ( معكوسة ) .
- ٩ - نبات من الفصيلة الفراشية يفيد فى علاج قرحة المعدة ( معكوسة ) - متشابهان .
- ١٠ - من الفصيلة الخيمية لعلاج حصوات المرارة .

رأسيا :

- ١ - من الفصيلة الفراشية لعلاج

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

١٠ مسابقة العدد

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١

١٠ حل مسابقة العدد الماضى

- ٧ - ملت - خمر - نصف
- « عودة »
- ٨ - من الفصيلة الخيمية يفيد فى امراض الجهاز الهضمى .
- ٩ - من الفصيلة الخيمية مفيد فى حالات الاسماك وسوء الهضم ( معكوسة ) - حصى ( معكوسة ) .
- ١٠ - لعلاج سوء الهضم ولاعطاء مذاق للطعام ( معكوسة ) - من الفصيلة الزنبقية مدره للبول .
- ١١ - من الفصيلة الشفوية مهدى للأعصاب . شتم
- ٣ - عسر - بواسطه ( معكوسة ) - سقطت بسرعة من ارتفاع .
- ٤ - من الفصيلة الزنبقية يفيد فى ضغط الدم والربو .
- ٥ - نمل - حرف موسيقى - تجدها فى « دقائوس » .
- ٦ - نزل - بسكه بالقدم ( معكوسة ) .

## ردود سريعة ..

التأكد من ذلك من شركة التوزيع المنحدرة وعنوانها ٢١ ش قصر النيل - القاهرة ..  
وأقول لك أيضا .. هل يهكم المنظر الخارجى بعيدا عن الضموسن والاهتمام بالكم بعيدا عن الكيف .. بالطبع أشك أن يكون رأيك هذا ذلك رجل مثقف وحاصل على بكالوريوس علوم بتقدير جيد جدا ..

وأخيرا نرحب بملاحظاتك عن المجلة فحين نقبل الرأي الآخر ونعمل به إذا كان فى الصالح العام ..

● عرفه على أحمد الخلاوى - سوهاج :  
أى رسالة لابد وأن يذكر مصدرها حتى يمكننا نشرها ..

● رضا محمد محمد أبو زلط - بسون :  
نعتذر عن الخطأ المطبعي فى اسمك (أبو زك) والصحيح (أبو زلط) .. وأملأ برسالتك .. ونشكرك على ملاحظتك على بعض المقالات والموضوعات المنشورة ..

● أحمد طاهر عبده - الغربية :  
البطالة مشكلة معقدة سامح فى تعديدها

الاهالي والمسئولون فى نفس الوقت فيكل صراحة نحن جميعا مخطئون .. ومن ثم لابد لنا من تفكير واضح وصريح لمواجهة ما بان لنفخ المجالات أمام الخريجين الجدد خاصة الاراضى المستصلحة والمشروعات الصغيرة .. ولا يكون ذلك من الدولة فقط بل يجب أن يساهم القطاع الخاص متمثلا فى أصحاب الاعمال بفكر مغفول فى حل هذه المشكلة وتوفير فرص العمل اللازمة ..

أما عن زميلك الذى كان ينجح بدور ثان فى كل سنوات الدراسة وتم تعيينه بالواسطة فور تخرجه .. فهو لن يكون أول أو آخر واحد فى هذا المصطلح الهزيل الذى نتمنى أن تنتهى قصوه قريباً ..  
أملأ بك صدوقاً عزيزاً .. ونسئ انتظارك رسالتك ..

● نبيل مأمون عبدالفتاح - بنها :  
نرجو منك تحسين الخط وكتابة رسالتك بأسلوب واضح حتى يتسنى لنا نشرها خاصة وانك تتحدث عادة عن موضوعات هامة ..

● حافظ فؤاد عبدالرحمن - هلمسة موف :  
أولاً : عنوان المجلة موجود فى الصفحة الأولى وهو دار الجمهورية للنسافة ٢٤ شارع زكريا أحمد - القاهرة ..

ثانياً : رسالتك عن البحر المسجود غير واضحة .. نتمنى أن توضح المطولات التى كتبتها ..

● منتصر محمد عطية - الحفهد الصحري بأسبوط :  
فى انتظار رسالة أخرى عن الخنزير .. مع توضيح المصدر الذى تنقل عنه ..

نقرأ كثيراً قبل أن نكتب .. ثم أن مجلة العلم لا تنشر إلا الرسائل والمساهمات الجيدة ..

● طلعت حسن محمد جاد الله - الوادى الجديد :-  
رسالتك ننشرها تبعاً بواقع رسالة فى كل عدد .. ورغم أن بينها بعض الاعمال التى لا تستحق النشر إلا أننا نقرأها جميعاً ولا نهمل منها سطرًا واحدًا ..

● أحمد بونس بهنسى - منتهور :  
الصراحة كما تقول راحة .. ونحن دائماً نصارع الانصداف ونرد عليهم بموضوعية تامة ولا نخفى عنهم شيئاً .. وبالتسبة لصبر المجلة «جنية مصرى واحد» فهذا أقل سعر لاي مجلة متكسمة يبتذل فيها جهد متواصل طوال الشهر وبالتسبة للتوزيع فالأرقام لا تكتب حيث حققت «العلم» أعلى رقم توزيع بين المجلات فى منطقة الشرق الأوسط وليست فى مصر فقط .. ويمكنك

## بحيرة الشيطان!!

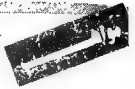
لست أدري كيف أقول ومن أين أبدا .. فقد ضاقت بى السبل خاصة وإتني موضوع من أهالي القرى الواقعة على بحيرة المنزلة لاسأل لكم هذه الصرخة بعدما لجأنا إلى كل المسؤولين فى مختلف الجهات التنفيذية والشعبية والحزبية ..  
مشكلتنا أن بحيرة المنزلة تعتبر مصدر رزقنا الوحيد ومنها وعليها نمت وترعرعت حياتنا .. ومن ثم بدورها نموت ولا تبقى لنا حياة وينتهى وجودنا من على خريطة الكون ..  
نحن ماتت الأسماك تعيش على صيد الأسماك من هذه البحيرة منذ سنوات طويلة .. وكانت الحياة تسير بنا فى طمانينة وأمان حتى انقلبتم الأوضاع .. وتحولت البحيرة إلى صيد ثمين لكل من هب وبس .. ولكل يأتي للنهب والتمول معتمدا على مسئول كبير .. وفى النهاية يكون الفوز لهم أما نحن فلا نجد لكمة العيش .. المهم انه بيع صوتنا دون جدوى ..  
كلنا الخرب من هذا أيضا أن البحيرة أصبحت مستنقعا للمياه الراكدة والنباتات الشيطانية لدرجة أننا أصبحنا نطلق عليها بحيرة الشيطان .. لما فيها من أضرار كثيرة تصيب فى موت الأسماك .. وأصابنا بالامراض الخطيرة ..  
أرسلنا عشرات الشكاوى للمسئولين للاهتمام بهذه البحيرة وإنقاذ الثروة السمكية المتبقية من نباتات ورد النيل والغلاب والبوص والبردى .. لكن أحدا لم يهتم وكان هذا المجرى الذى يقع على امتداد خمس محافظات غير تابع لأحد ..  
والأخطر أن البحيرة تحولت إلى غابة يتصارع فيها الكبير ليأكل الصغير ويهش القوى على الناقص الضعيف ..

أنها صرخة إلى المسؤولين بالوزارات المعنية والمحافظات التى تمر بها البحيرة والقائمين على لوث البيئة لإنقاذ بحيرة المنزلة من الشياطين الذين يسفرون عليها أو من التلوث الذى حولها إلى مستنقع للمياه الراكدة والنباتات الشيطانية ..

١٠ عن أهالي قرى بحيرة المنزلة .. أحمد هارون كراوية ..  
١١ ولأصحاب هذه الرسالة أقول .. أن إنقاذ البحيرة لابد وأن ينبع من أنفسهم ويكونوا صفا واحدا خلف مجموعة منهم تعمل كقرى عمل متكامل لكى تعود الحياة إلى مياه البحيرة التى تحولت إلى جد قوهم - على بحيرة الشيطان تضلل كل من بها إلى العيب بمواردنا .. وليس هذا معناه أن المسئولين بعيدة عن أصحاب المعالي المسئولين عن إدارة وحماية هذا الكنز المائى الذى لا تعرف قيمته حتى الآن .. بل إنهم يقفون فى خندق واحد معكم .. ولابد لهم من التحرك الإيجابى لحماية البحيرة من عمليات التخريب التى دمرت الثروة الموجودة بها والتصدى وحزم اللغات وشدة للغات من التجار وأصحاب مراكب الزريعة الذين يسفرون على مصادر رزق الآخرين وكأنهم يعيشون فى بلد يهيب عنه القاتلون ..

المهم .. أبدأوا بالنسكم .. وتلقوا أن الشيطان سيرحل من بحيرتكم لتعود إليها الطمانينة والامان ..

# الكوكب الشبيه



تأليف

كامل حميدة

البحيرة كفر النوار

المجال الكهربى ومغناطيسى العكسى  
وأدار المحركات فذات ، وحاول  
توجيه السفينة لمنع الارتطام .. لكن  
بعد قوات الأوان .. فقد قودى انفجار  
الطبق عند ارتطامه بالسفينة  
وارتجت السفينة ، واندفع ( عادل )  
إلى الامام بغل الارتجاج ، واصطدم  
بلوحة الأزرار .. وسقط .. وفقد  
الوعي ..

فى الفضاء الشاسع ، وبدا ( عادل )  
يفكر فى سكان هذا الكوكب هل  
يشبهون بنى البشر ؟ كيف  
سيفاقونهم ؟ ماصدى  
حضارتهم ؟ فجأة انتزع من افكاره  
مشهد عشرة اطباق طائرة تتجه  
نحوه .. لم يدرك ( عادل ) لماذا شعر  
بالرهبة ، إلا أنه طمان نفسه قائلا فى  
خفوت :  
- لا ريب انها لاتتوى للقتال إلا انه  
ايضا عكس ذلك ، عندما انطلقت  
السفينة فى وقت واحد ، لكن  
( نجسم - ٢ ) عكست هذه  
الاشعة .. بطبيعتها .. وكان على  
( عادل ) أن يرد عليهم ، وبالفعل  
فعلت :  
- اطلق ثلاثة صواريخ لوزرية اصابت  
الاطباق العشرة اشعة خضراء نحو  
السفينة فى وقت واحد ، لكن  
( نجسم - ٢ ) عكست هذه  
الاشعة .. بطبيعتها .. وكان على  
( عادل ) أن يرد عليهم ، وبالفعل  
فعلت :  
- اطلق ثلاثة صواريخ لوزرية اصابت  
الاطباق السبعة الباقية شكلا دائريا  
حول السفينة وفجأة .. توقفت  
محركات السفينة واسلحتها وتطلعت  
فى الفضاء .

● ● ●  
لم يلب ( عادل ) كم مرمن الوقت  
منذ فقد وعيه ، ولكنه اخذ يستعيد  
صفاء ذهنه ، وقام واقفا واقترب من  
الشاشة التليفزيونية واقفا وبشغلها  
لمعرفة مكانه فى الفضاء ، إلا أنه  
ما ان اضل الشاشة حتى اتسمت  
عذاء من اخرها وهو يحدق فيها  
امامه ، فلم تكن سفينته فى  
الفضاء ، لقد كانت مستقرة فوق  
سطح ذلك الكوكب ، ولكن ذلك لم  
يكن مبعث ذعوره ، إنما كان مبعثه  
ذلك النمار الرهيب الذى كان امامه  
فى لحظات فكر فى العودة إلى  
الأرض فى أسرع وقت ممكن ، قبل  
ان يعاودوا الهجوم . ثم اتجه إلى زر  
لوحة الأزرار واسرعت يده إلى زر  
الانتقال إلى .. الامم .. الذى يقلل  
السفينة فوراً إلى الأرض .. لكن يده  
توقفت فى منتصف المسافة وتراجع  
فى ذعر وهو يحدق فى لوحة  
الأزرار ، وبالتحديد فى السزرار  
الامم ..

● ● ●  
نظر إليه ( عادل ) فى تصاول  
وقال :  
- ماذا تعنى بكلمة ( سفير )  
باسمى ؟  
- طبيعة مهمتك هى محاولة عقد  
صداقة بين كوكبنا والكوكب الاخر  
والعمل على تبادل الحضارة  
ثم قام ( فاروق ) مصاحبا إياه  
بوهو يقول :  
- بما ان فلان قد ذهب إلى قسم  
التدريب لتدريب على استخدام  
الانتقال إلى وعلى طريقة التعامل مع  
سكان الكوكب  
فهذه ( عادل ) وغاير النجزة وهو  
يعلم ان مهمته قد بدأت .

● ● ●  
نظرت ( نجسم - ٢ ) بواسطة  
الانتقال إلى ، حيث اخشفت من  
القاعة تماما وعادت جدرانها تتكون  
من  
ساعات من التدوير ، بدا  
( راجب ) يشرح لـ ( عادل ) كيفية  
الرحلة :  
- كان من الممكن أن نتفلك السفينة  
مباشرة إلى الكوكب بالانتقال  
الالى ، إلا أننا لاتعلم طبيعة هذا  
الكوكب اوسطحه اوجوهه لذلك  
ستنتقل أنيا إلى مكان يبعد عن  
الكوكب مسيرة ثلاثة ايام  
صوائية ، بمعنى أن سفينتك ستطلق  
بسرعتها الفائقة وهى نفس سرعة  
( نجسم - ١ ) لمدة ثلاثة ايام أى  
مايساوى مائة وخمسين يوما على  
الأرض ، حتى تتساح لك فرصة  
دراسة الكوكب قبل الهبوط عليه .  
كما أننا سنعلم بقوة فى من  
اعظم اختراعاتنا فهى تحوى جهازين  
يوضعان على الأذنين والفم وعن  
طريق استقبال وإرسال الاشارات  
الفعلية ومناظرتها باللغة المنطوقة  
ستتمكن من فهم حديث أهل هذا  
الكوكب ، والرد عليهم بنفس اللغة  
ثم صبت ( راجب ) لحظة تابع  
بعدها :  
- وسفینتک مجهزة لعكس أية  
إشعاعات ومزدودة بعدد من الأسلحة  
الفائقة ، فهى برغم صغر حجمها  
مقاتلة ممتازة .. فربما لا يميل أهل  
هذا الكوكب لسلهم أو ربما يهاجمونك  
باعتبارك عدوا .. وهناك زر آخر  
مميز بمجرد ضغطك عليه تنتقل  
سفينتك فوراً إلى  
الأرض ، وبالتحديد فى هذه القاعة

● ● ●  
الانطلاق ( نجسم - ٢ ) بواسطة  
الانتقال إلى ، حيث اخشفت من  
القاعة تماما وعادت جدرانها تتكون  
من  
ساعات من التدوير ، بدا  
( راجب ) يشرح لـ ( عادل ) كيفية  
الرحلة :  
- كان من الممكن أن نتفلك السفينة  
مباشرة إلى الكوكب بالانتقال  
الالى ، إلا أننا لاتعلم طبيعة هذا  
الكوكب اوسطحه اوجوهه لذلك  
ستنتقل أنيا إلى مكان يبعد عن  
الكوكب مسيرة ثلاثة ايام  
صوائية ، بمعنى أن سفينتك ستطلق  
بسرعتها الفائقة وهى نفس سرعة  
( نجسم - ١ ) لمدة ثلاثة ايام أى  
مايساوى مائة وخمسين يوما على  
الأرض ، حتى تتساح لك فرصة  
دراسة الكوكب قبل الهبوط عليه .  
كما أننا سنعلم بقوة فى من  
اعظم اختراعاتنا فهى تحوى جهازين  
يوضعان على الأذنين والفم وعن  
طريق استقبال وإرسال الاشارات  
الفعلية ومناظرتها باللغة المنطوقة  
ستتمكن من فهم حديث أهل هذا  
الكوكب ، والرد عليهم بنفس اللغة  
ثم صبت ( راجب ) لحظة تابع  
بعدها :  
- وسفینتک مجهزة لعكس أية  
إشعاعات ومزدودة بعدد من الأسلحة  
الفائقة ، فهى برغم صغر حجمها  
مقاتلة ممتازة .. فربما لا يميل أهل  
هذا الكوكب لسلهم أو ربما يهاجمونك  
باعتبارك عدوا .. وهناك زر آخر  
مميز بمجرد ضغطك عليه تنتقل  
سفينتك فوراً إلى  
الأرض ، وبالتحديد فى هذه القاعة

● ● ●  
نظرت ( نجسم - ٢ ) بواسطة  
الانتقال إلى ، حيث اخشفت من  
القاعة تماما وعادت جدرانها تتكون  
من  
ساعات من التدوير ، بدا  
( راجب ) يشرح لـ ( عادل ) كيفية  
الرحلة :  
- كان من الممكن أن نتفلك السفينة  
مباشرة إلى الكوكب بالانتقال  
الالى ، إلا أننا لاتعلم طبيعة هذا  
الكوكب اوسطحه اوجوهه لذلك  
ستنتقل أنيا إلى مكان يبعد عن  
الكوكب مسيرة ثلاثة ايام  
صوائية ، بمعنى أن سفينتك ستطلق  
بسرعتها الفائقة وهى نفس سرعة  
( نجسم - ١ ) لمدة ثلاثة ايام أى  
مايساوى مائة وخمسين يوما على  
الأرض ، حتى تتساح لك فرصة  
دراسة الكوكب قبل الهبوط عليه .  
كما أننا سنعلم بقوة فى من  
اعظم اختراعاتنا فهى تحوى جهازين  
يوضعان على الأذنين والفم وعن  
طريق استقبال وإرسال الاشارات  
الفعلية ومناظرتها باللغة المنطوقة  
ستتمكن من فهم حديث أهل هذا  
الكوكب ، والرد عليهم بنفس اللغة  
ثم صبت ( راجب ) لحظة تابع  
بعدها :  
- وسفینتک مجهزة لعكس أية  
إشعاعات ومزدودة بعدد من الأسلحة  
الفائقة ، فهى برغم صغر حجمها  
مقاتلة ممتازة .. فربما لا يميل أهل  
هذا الكوكب لسلهم أو ربما يهاجمونك  
باعتبارك عدوا .. وهناك زر آخر  
مميز بمجرد ضغطك عليه تنتقل  
سفينتك فوراً إلى  
الأرض ، وبالتحديد فى هذه القاعة

● ● ●  
نظرت ( نجسم - ٢ ) بواسطة  
الانتقال إلى ، حيث اخشفت من  
القاعة تماما وعادت جدرانها تتكون  
من  
ساعات من التدوير ، بدا  
( راجب ) يشرح لـ ( عادل ) كيفية  
الرحلة :  
- كان من الممكن أن نتفلك السفينة  
مباشرة إلى الكوكب بالانتقال  
الالى ، إلا أننا لاتعلم طبيعة هذا  
الكوكب اوسطحه اوجوهه لذلك  
ستنتقل أنيا إلى مكان يبعد عن  
الكوكب مسيرة ثلاثة ايام  
صوائية ، بمعنى أن سفينتك ستطلق  
بسرعتها الفائقة وهى نفس سرعة  
( نجسم - ١ ) لمدة ثلاثة ايام أى  
مايساوى مائة وخمسين يوما على  
الأرض ، حتى تتساح لك فرصة  
دراسة الكوكب قبل الهبوط عليه .  
كما أننا سنعلم بقوة فى من  
اعظم اختراعاتنا فهى تحوى جهازين  
يوضعان على الأذنين والفم وعن  
طريق استقبال وإرسال الاشارات  
الفعلية ومناظرتها باللغة المنطوقة  
ستتمكن من فهم حديث أهل هذا  
الكوكب ، والرد عليهم بنفس اللغة  
ثم صبت ( راجب ) لحظة تابع  
بعدها :  
- وسفینتک مجهزة لعكس أية  
إشعاعات ومزدودة بعدد من الأسلحة  
الفائقة ، فهى برغم صغر حجمها  
مقاتلة ممتازة .. فربما لا يميل أهل  
هذا الكوكب لسلهم أو ربما يهاجمونك  
باعتبارك عدوا .. وهناك زر آخر  
مميز بمجرد ضغطك عليه تنتقل  
سفينتك فوراً إلى  
الأرض ، وبالتحديد فى هذه القاعة

● ● ●  
نظرت ( نجسم - ٢ ) بواسطة  
الانتقال إلى ، حيث اخشفت من  
القاعة تماما وعادت جدرانها تتكون  
من  
ساعات من التدوير ، بدا  
( راجب ) يشرح لـ ( عادل ) كيفية  
الرحلة :  
- كان من الممكن أن نتفلك السفينة  
مباشرة إلى الكوكب بالانتقال  
الالى ، إلا أننا لاتعلم طبيعة هذا  
الكوكب اوسطحه اوجوهه لذلك  
ستنتقل أنيا إلى مكان يبعد عن  
الكوكب مسيرة ثلاثة ايام  
صوائية ، بمعنى أن سفينتك ستطلق  
بسرعتها الفائقة وهى نفس سرعة  
( نجسم - ١ ) لمدة ثلاثة ايام أى  
مايساوى مائة وخمسين يوما على  
الأرض ، حتى تتساح لك فرصة  
دراسة الكوكب قبل الهبوط عليه .  
كما أننا سنعلم بقوة فى من  
اعظم اختراعاتنا فهى تحوى جهازين  
يوضعان على الأذنين والفم وعن  
طريق استقبال وإرسال الاشارات  
الفعلية ومناظرتها باللغة المنطوقة  
ستتمكن من فهم حديث أهل هذا  
الكوكب ، والرد عليهم بنفس اللغة  
ثم صبت ( راجب ) لحظة تابع  
بعدها :  
- وسفینتک مجهزة لعكس أية  
إشعاعات ومزدودة بعدد من الأسلحة  
الفائقة ، فهى برغم صغر حجمها  
مقاتلة ممتازة .. فربما لا يميل أهل  
هذا الكوكب لسلهم أو ربما يهاجمونك  
باعتبارك عدوا .. وهناك زر آخر  
مميز بمجرد ضغطك عليه تنتقل  
سفينتك فوراً إلى  
الأرض ، وبالتحديد فى هذه القاعة

طرق عادل رشدى باب حجرة  
رئيسه ( فاروق حمدي ) فى مركز  
البحاث المصرى ودخل  
عليه بعد ان اذن له وحينا جلس قال  
له فاروق :  
- انت لاتعلم بالطبع لماذا ارسلت فى  
طلبك ؟  
- بل :  
- بعد إثبات صحة نظرية  
( إينشتين ) عن السفر بسرعة  
الضوء عام ٢٢٣٩ م ، إتجهت انظار  
العلماء إلى احتمال وجود كواكب  
شبيهة بالأرض ، واحتمال وجود  
مخلوقات عاقلية على هذه  
الكواكب .. وبدأت الدراسات  
والإبحاث والبعثات الفضائية  
واخيرا .. تم اكتشاف كوكب شبيه  
بالأرض إلى درجة كبيرة فى إحدى  
المجرات المجاورة لنا .. والنقطة له  
سلبية الفضاء ( نجم ١٠ ) هذه صور  
اكدت وجود حياة عليه ومن ثم  
اخذنا ان نكون سفيرا لنا هناك :

● ● ●  
نظرت ( نجسم - ٢ ) بواسطة  
الانتقال إلى ، حيث اخشفت من  
القاعة تماما وعادت جدرانها تتكون  
من  
ساعات من التدوير ، بدا  
( راجب ) يشرح لـ ( عادل ) كيفية  
الرحلة :  
- كان من الممكن أن نتفلك السفينة  
مباشرة إلى الكوكب بالانتقال  
الالى ، إلا أننا لاتعلم طبيعة هذا  
الكوكب اوسطحه اوجوهه لذلك  
ستنتقل أنيا إلى مكان يبعد عن  
الكوكب مسيرة ثلاثة ايام  
صوائية ، بمعنى أن سفينتك ستطلق  
بسرعتها الفائقة وهى نفس سرعة  
( نجسم - ١ ) لمدة ثلاثة ايام أى  
مايساوى مائة وخمسين يوما على  
الأرض ، حتى تتساح لك فرصة  
دراسة الكوكب قبل الهبوط عليه .  
كما أننا سنعلم بقوة فى من  
اعظم اختراعاتنا فهى تحوى جهازين  
يوضعان على الأذنين والفم وعن  
طريق استقبال وإرسال الاشارات  
الفعلية ومناظرتها باللغة المنطوقة  
ستتمكن من فهم حديث أهل هذا  
الكوكب ، والرد عليهم بنفس اللغة  
ثم صبت ( راجب ) لحظة تابع  
بعدها :  
- وسفینتک مجهزة لعكس أية  
إشعاعات ومزدودة بعدد من الأسلحة  
الفائقة ، فهى برغم صغر حجمها  
مقاتلة ممتازة .. فربما لا يميل أهل  
هذا الكوكب لسلهم أو ربما يهاجمونك  
باعتبارك عدوا .. وهناك زر آخر  
مميز بمجرد ضغطك عليه تنتقل  
سفينتك فوراً إلى  
الأرض ، وبالتحديد فى هذه القاعة

● ● ●  
نظرت ( نجسم - ٢ ) بواسطة  
الانتقال إلى ، حيث اخشفت من  
القاعة تماما وعادت جدرانها تتكون  
من  
ساعات من التدوير ، بدا  
( راجب ) يشرح لـ ( عادل ) كيفية  
الرحلة :  
- كان من الممكن أن نتفلك السفينة  
مباشرة إلى الكوكب بالانتقال  
الالى ، إلا أننا لاتعلم طبيعة هذا  
الكوكب اوسطحه اوجوهه لذلك  
ستنتقل أنيا إلى مكان يبعد عن  
الكوكب مسيرة ثلاثة ايام  
صوائية ، بمعنى أن سفينتك ستطلق  
بسرعتها الفائقة وهى نفس سرعة  
( نجسم - ١ ) لمدة ثلاثة ايام أى  
مايساوى مائة وخمسين يوما على  
الأرض ، حتى تتساح لك فرصة  
دراسة الكوكب قبل الهبوط عليه .  
كما أننا سنعلم بقوة فى من  
اعظم اختراعاتنا فهى تحوى جهازين  
يوضعان على الأذنين والفم وعن  
طريق استقبال وإرسال الاشارات  
الفعلية ومناظرتها باللغة المنطوقة  
ستتمكن من فهم حديث أهل هذا  
الكوكب ، والرد عليهم بنفس اللغة  
ثم صبت ( راجب ) لحظة تابع  
بعدها :  
- وسفینتک مجهزة لعكس أية  
إشعاعات ومزدودة بعدد من الأسلحة  
الفائقة ، فهى برغم صغر حجمها  
مقاتلة ممتازة .. فربما لا يميل أهل  
هذا الكوكب لسلهم أو ربما يهاجمونك  
باعتبارك عدوا .. وهناك زر آخر  
مميز بمجرد ضغطك عليه تنتقل  
سفينتك فوراً إلى  
الأرض ، وبالتحديد فى هذه القاعة

● ● ●  
نظرت ( نجسم - ٢ ) بواسطة  
الانتقال إلى ، حيث اخشفت من  
القاعة تماما وعادت جدرانها تتكون  
من  
ساعات من التدوير ، بدا  
( راجب ) يشرح لـ ( عادل ) كيفية  
الرحلة :  
- كان من الممكن أن نتفلك السفينة  
مباشرة إلى الكوكب بالانتقال  
الالى ، إلا أننا لاتعلم طبيعة هذا  
الكوكب اوسطحه اوجوهه لذلك  
ستنتقل أنيا إلى مكان يبعد عن  
الكوكب مسيرة ثلاثة ايام  
صوائية ، بمعنى أن سفينتك ستطلق  
بسرعتها الفائقة وهى نفس سرعة  
( نجسم - ١ ) لمدة ثلاثة ايام أى  
مايساوى مائة وخمسين يوما على  
الأرض ، حتى تتساح لك فرصة  
دراسة الكوكب قبل الهبوط عليه .  
كما أننا سنعلم بقوة فى من  
اعظم اختراعاتنا فهى تحوى جهازين  
يوضعان على الأذنين والفم وعن  
طريق استقبال وإرسال الاشارات  
الفعلية ومناظرتها باللغة المنطوقة  
ستتمكن من فهم حديث أهل هذا  
الكوكب ، والرد عليهم بنفس اللغة  
ثم صبت ( راجب ) لحظة تابع  
بعدها :  
- وسفینتک مجهزة لعكس أية  
إشعاعات ومزدودة بعدد من الأسلحة  
الفائقة ، فهى برغم صغر حجمها  
مقاتلة ممتازة .. فربما لا يميل أهل  
هذا الكوكب لسلهم أو ربما يهاجمونك  
باعتبارك عدوا .. وهناك زر آخر  
مميز بمجرد ضغطك عليه تنتقل  
سفينتك فوراً إلى  
الأرض ، وبالتحديد فى هذه القاعة

# العقم عند المرأة

## هبوط فى عضلة القلب

● سيدة فى الخمسين من عمرها .. تعاني من تورم فى ساقيها وبطنها « ونهجان » مستمر لاقبل مجهود حتى وهى جالسة بالإضافة « لكثرة نفس » وضيق فى التنفس . تتساءل .. ما هذه الحالة .. وهل هناك علاج لها وما تأثيره على القلب ؟  
د. ل. ن. الشرقية

يوضح الأستاذ الدكتور محمد عصده استشارى الأمراض الباطنية بمستشفى دار السلام العام بالقاهرة أن هذه السيدة تعاني من هبوط فى عضلة القلب بسبب الارتفاع المستمر فى ضغط الدم ..  
يضيف .. أن العلاج يكمن فى الراحة التامة فى السرير والابتعاد عن تناول ملح الطعام مع أخذ أدوية مقوية لعضلات القلب وأخرى مدره للبول بجانب شراب البوتاسيوم .  
يشير الى أنه بعد اسبوع من اتباع العلاج تهدأ الحالة فى التحسن  
يضيف أن على المريض عرض نفسه على الطبيب الاختصاصى

انا سيدة فى الثانية والثلاثين من عمري .. متزوجة منذ سنة ونصف ولم أنجب حتى الآن .. ذهبت لكثير من الاخصائيين فأكدهم بعضهن اننى بخير وسوف أنجب مع الأيام لكن البعض الآخر أوضح اننى اعانى من العقم .. انا فى حيرة وارجو توضيح معنى العقم عند المرأة .

م. ع. ش المعادى



محمد احمد غريب

بسبب نشاط زائد فيها .. او وجود ورم أو فتاء فيها .. وهذا الاشعة بالكمبيوتر تحدد السبب وكذلك الهرمون الانثوى فلو كان طبيعيا فانزوجة طبيعية اما لو كان اقل من النسبة العادية فالتعب هنا فى الغدة النخامية .

يقول د. محمد احمد غريب استاذ مساعد الباطنة والغدد والسكر طب عين شمس ان العقم عند المرأة معناه مضي سنتان بعد الزواج والمعايشة المستمرة بدون انجاب .  
يضيف ان هناك قواعد محددة لهذا المرض فى مقدمتها بحث حالة الرجل أى الزوج قبل الزوجة حيث انه يحتاج لتحليل الحيوانات المنوية .. واذا جاءت حالة الرجل ايجابية نتجه الى المرأة يبحث المجرى الطبيعى للتبويض والتأكد من سلامته وايضا التأكد من وجود أو عدم وجود التبويض .. وهل القناة فاللوبية الموصلة من التبويض للرحم مسدودة أم مفتوحة وفى حالة الانسداد يكون هناك احتمال بوجود التهاب او تليف وكذلك وجود الرحم .  
يشير الى أنه بعد ذلك وفى حالة وجود سلامة الاعضاء المصاحبة نتجه الى الغدد حيث يتم تحليلها لتحديد جهة الاضطراب فى الهرمونات الجنسية للغدة النخامية والهرمون اللبنى للغدة وكذلك هرمون الانثى .. واذا ظهر هرمون الغدة النخامية ضعيفا .. هنا يكون العيب فى الغدة والعلاج ممكن .. اما اذا ظهرت لها عناية فالتعب فى التبويض والعلاج هنا مستحيل .  
اما الهرمون اللبنى .. فلو انخفض ان نسبته عالية فهناك اضطراب فى الغدة النخامية ..

## قرحة المعدة

● انا شاب فى الثلاثين من عمري .. أشكو من اعياء تام يصحبه هبوط فى الضغط وضربات سريعة فى القلب واصفرار فى الوجه بالإضافة الى ان البراز لونه اسود .  
فما التشخيص المناسب لهذه الحالة وما هو العلاج لتلكالى هذه الامام ؟  
د. ن. م. د. البحيرة

● يقول الأستاذ الدكتور محمد عصده استشارى الأمراض الباطنة بمستشفى دار السلام العام بالقاهرة .. ان هذه الاعراض تؤكد ان المريض يعاني من قرحة فى المعدة أو الاثنا عشر .. ومن ثم لابد من عرضه على الطبيب الاختصاصى فوراً . وينقل له دم لتعويض ما ينفذه من جراح القرحة .. ويحترف له أدوية لعلاج الهبوط فى ضربات القلب لتنظم ضربات القلب ويعمل له منظار لمعرفة مقدار وحجم القرحة

# كمية المنى

د. بعد بلوغى سن الثلاثين لاحظت ان كمية المنى أصبحت قليلة لدرجة تصل الى النصف تقريبا عن الكمية المعهودة فضلا عن ان قوة اللقنة أصبحت هى الاخرى ضعيفة .. فهل هذا يرجع الى نواحي نفسية أم مرضية وما علاقته بالقدرة على الانجاب .

خ. ح. ي. 1  
اسسوط



د. فاروق اسماعيل

د. يقول ا. د. فاروق اسماعيل الجيوشى استاذ جراحة المسالك البولية بكلية الطب جامعة الازهر .. انه اذا كانت هذه الحالة متكررة بصفة دائمة فيجب على المريض عرض نفسه على الطبيب الاختصاصى حيث يتم تحديد ما يعاني منه .. وقد تكون ناحية نفسية .. وقد تكون مرضية ايضا .

يضيف انه اذا كان يصحب ذلك آلام فى مجرى البول وفتحة الشرج فقد تكون هناك التهابات فى البروستاتا .. او اعراض أخرى فى الحويصلات المنوية .  
ومن ناحية علاقتها بالانجاب .. يؤكد

د. فاروق .. بأنه لا خوف إطلاقا على الانجاب من هذا المرض خاصة وأن علاجه فى المتناول اذا تم فى فترة مبكرة من ظهوره .

# زيت جديد يطيّل عمر المحرك ويقلل من استهلاك الوقود

كتب - عبد الهادي كمال :

بدأت شركة موبيل اويل بمصر تسويق زيت المحركات Mobil I وهو زيت تخليقي مستورد من مصادرها بالخارج.

وكان لنا هذا الحوار مع السيد الكيميائي عادل حسنى مدير مبيعات الوكلاء والمتعهدين:

س: ما معنى كلمة زيت تخليقي؟

ج: هو زيت يتم تركيب جزئياته معمليا بهدف تحسين خواصه التزييتية للمحرك وبالتالي يكون تركيبه الجزيئى مختلفا تماما عن الزيوت البترولية العادية ولذلك يتميز بخواص طبيعية وكيميائية فائقة للغاية.

س: ما الفرق بين Mobil I والزيوت الاخرى؟

ج: يختلف التركيب الكيميائي لهذا الزيت اختلافا اساسيا نظرا لاستخدام خامات عالية الجودة فى تصنيعه امكن اعاده تركيبها للوصول الى خصائص كيميائية متميزة ذات ثبات تام، وبالتالي بالرغم من التشابه الظاهرى فى الشكل الا ان الزيت التخليقى يحقق اقصى حماية من التآكل لاجزاء المحركات الحديثة والمتطورة منها، هذا بالإضافة الى انه يحد من تكوين الرواسب الكربونية الضارة التى تعمل على الاقلال من كفاءة المحركات.

س: هل يستخدم Mobil I فى الاجواء الحارة؟

ج: نظرا لكن Mobil I زيت تخليقى ١٠٠٪ فانه يتحمل اقصى درجات الحرارة دون اى تغير فى تركيبه هذا بالإضافة الى كونه متعدد الدرجات ١٥، ٢٠، ٣٠ ولذا يعمل على حماية المحركات فى ظروف درجات الحرارة المرتفعة وكذلك تحت ظروف التشغيل فى الاجواء الباردة.

س: ما هى فترة التشغيل المثلى لهذا الصنف؟

ج: يوصى بتغيير زيت Mobil I طبقا لتوصيات صانع المحرك وفى حالة الالتزام بالصيانة الوقائية يمكن فى الواقع مضاعفة عمر المحرك عدة مرات.

س: عمر اطول للمحرك.... كيف؟

ج: الدليل على ذلك التجربة التى قام بها مهندسو موبيل اويل العالمية بتشغيل سيارة BMW 325i بمزيت Mobil I لمدة سبعة اشهر متصلة دون اى توقف الا لتغيير الزيت حسب توصيات صانعى السيارة ولعمل الصيانة الدورية العادية. وهذه الفترة تعادل حوالى ١٥ سنة من تشغيل المحرك داخل وخارج المدن لمسافة تقرب الى ٣٠٠ ألف كيلو متر. وعند مقارنة اجزاء هذا المحرك بمحرك سيارة اخرى مثلية بعد فترة التطين لم تقطع خلالها اكثر من ١٥٠٠ كيلو متر بالزيت الذى خرجت به من المصنع تبين ان الفرق فى التآكل غير ملحوظ الى ان المحرك يمازال بحالته الجيدة باستخدام زيت Mobil I.

س: كيف نتأكد من صدق هذه التجربة؟

ج: تمت هذه التجارب فى الخارج بمعامل عالمية محايدة

وتحت رقابة جماعات حماية المستهلك والشركات المنافسة التى لها الحق فى الخارج فى مثل هذه الرقابة، وقد تمت التجربة تحت هذه الظروف واعترفت بها تلك الجهات.

س: يفهم إذن ان هذا الزيت مناسب

للسيارات الحديثة والجديدة. فهل

يناسب ايضا السيارات صغيرة

الحجم و السيارات التى

قطعت مسافات طويلة؟

ج: الزيت يناسب جميع

السيارات وتستفيد منه

كافة المحركات وحيث

ان جميع

السيارات مهما

كانت حالتها

ذات قيمة

كبيرة

لصاحبها فلا

شك ان

الاقتصايات

تجذب استخدام

هذا الزيت.

س: هل

هناك فوائد

اخرى لهذا

الزيت؟

ج: دلت نتائج

التجارب الميدانية التى اجريت بواسطة موبيل العالمية ان استخدام Mobil I يعمل على الاقلال من استهلاك الوقود نظرا لخصائصه التزييتية العالية والتى تقلل من احتكاك اجزاء المحرك وللعلم فان اكثر من ٥٪ من الوقود يستهلك فى حالة الزيوت العادية لجرد مقاومة احتكاك اجزاء المحرك الداخلية ويضيف السيد عادل حسنى ان تركيب Mobil I المتميز يقلل من نسبة الغازات السامة فى عادم السيارة وبالتالي فانه يساعد فى المحافظة على عدم تلوث البيئة والتى هى أحد الاهداف الرئيسية للمجتمع.



# أيها المثقون .. انتبهوا !!

بقلم : عبد الحليم السلمي

« الشيء إذا زاد عن حده .. انقلب إلى ضده » !!  
تلك المقولة قفزت إلى ذهني عندما تابعت برنامج الندوات  
واللقاءات الفكرية التي ينظمها معرض الكتاب هذه الأيام  
والمنشور في جميع الصحف والمجلات المصرية تقريباً !!  
الغريب الذي لاحظته .. أن معظم الندوات تدور حول  
الارهاب وكيفية مواجهته .. ودور وسائل الإعلام  
والمؤسسات التربوية والتعليمية والفنون في ذلك بالإضافة  
إلى مناقشة مجموعة من الكتب التي تتناول الظاهرة من  
النواحي الفكرية والنفسية والاجتماعية وغيرها .

ومن يقرأ هذا البرنامج من خارج مصر لابد أن يتأهب الهلع  
والرعب .. لانه ببساطة سينتصرون أن الارهاب قد ضرب  
بجذوره في جميع أنحاء مصر .. وأنه أصبح في كل مكان ..  
وأن الانسان المصري أصبح غير آمن على نفسه ، ويسير في  
الشوارع بثقل يمين ويسار وخلفاً .. خوفاً من أن يهاجوا  
بهجوم إرهابي يودي بحياته !!

\*\*\*

صحيح أن مواجهة الارهاب أمر ضروري .. لابد من تنفيذ  
بكل حسم .. وفي كل مكان .. ولكن المبالغة في تصوير  
الوضع ربما تضر أكثر مما تنفع .. في الوقت الذي يجب أن  
تتعامل مع الامور بموضوعية حتى لا تتسببنا عملية  
«الغرق» في موضوع بذاته ما يجب علينا تجاه الجوانب  
الآخرى من حياتنا .. وحتى لا تعطى للإرهاب اهتماماً يزيد  
على حجمه الحقيقي .. والذي لا يتجاوز حنفية قليلة من  
المنحرفين ، أغوتهم أطراف خارجية ، مستغلة بعض  
الظروف التي يمانون منها !!

\*\*\*

## .. للعلم

● قل لي كيف يفكر المثقون .. أقل لك كيف يكون مستقيل  
المجتمع !!

استوقفتني ملاحظة هامة على معرض الكتاب يجب ألا  
نغفلها .. وهي ندرة الندوات العلمية حيث طغى موضوع  
الارهاب .. والامسيات الشعرية .. فبلغ عدد الشعراء الذين  
سيلقون قصائدهم ما يربو على ٤٠٠ شاعر (!) وكان الشعر  
هو الذي سيطرنا ويسبقنا ويدير مصانعنا ، ويطور محاسيلنا  
الزراعية ، ويحل مشاكل المواصلات والطرق وغيرها .. في  
الوقت الذي لا نجد في برنامج المعرض سوى ندوة  
«بكتمة» .. بعنوان «هل تخلفنا عن عصر المعلومات؟» ..  
بالإضافة إلى مناقشة كتاب «الطب المصري القديم» للدكتور  
بول غليونجي .. فهل هذا كلام !!

صحيح أن الشعر مطلوب لتنمية الاحاسيس والمشاعر  
والارتقاء بها .. ولكن ليس معنى ذلك أن يتم التركيز على  
الشعر بحيث يصبح «مخدراً» أكثر خطراً من السموم القتالة  
التي تاتينا من الخارج .. ونغرق في الخيال والحزن ..  
فننصل عن واقعنا .. ونبتعد عن مواجهة مشاكلنا الحقيقية  
التي لابد أن تكون في كامل وعينا بها عند مواجهتها !!

وقد يكون مقبولا أن تجري ندوة حول كتاب الدكتور «بول  
غليونجي» في حال وجود ندوات علمية عديدة في المعرض  
ويأتي هذا الكتاب في إحداها .. أما أن تكون حول كتاب صدر  
منذ مدة لا تقل عن ١٥ أو ٢٠ سنة فهذا غير معقول .. أين  
كتبنا الحديثة في المجالات العلمية .. هل نصب معين  
العلماء .. فلم يجدوا ما يكتبون فيه في العصر الحديث !!

\*\*\*

الحسنة الوحيدة التي قد تنبئ بوجود اتجاه لماكرة عصر  
العلم .. هي اللقاء الفكري الذي يجريه د. حسين كامل بهاء  
الدين وزير التعليم ويناقش «الرؤية المستقبلية لتطوير  
التعليم» .. ولكن متى كانت الندوات واللقاءات الفكرية وحدها  
تمثل حلاً لمشكلة بعينها !!

إن الفائدة المرجوة من أي لقاء أو ندوة لا يمكن تحقيقها إلا  
بت ترجمة الأفكار والنظريات إلى واقع عملي .. وفي أقرب  
وقت !!

\*\*\*

Fully Synthetic  
Motor Oil

**Mobil**

**1**

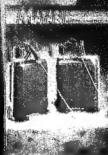
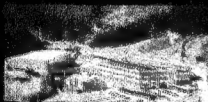
**15W-50**

أقصى حماية لمحرك السيارة  
أقصى حماية لمحرك السيارة

# MATABI

المكتب الفني للمواد الزراعية

AGRICULTURAL MATERIALS  
TECHNICAL OFFICE



مع حيازة الرخصة المكتب الفني للمواد الزراعية "أمتو"  
الرخصة رقم ٢٠٤٩٧١٢٧٠ / ٧١٨١٠١ / ٢٤٩٧١٢٧٠

٩٦ من الرقعة ٤٠٤٩٧١٢٧٠ / ٧١٨١٠١ / ٢٤٩٧١٢٧٠  
فاكس ٣٦٠٧٤١٧ / ص ٣٣٥ / أورمان جيزة

الرشاشة الأولى في مصر

متوافرة حالياً

بجميع الأحجام مع قطع الغيار والصيانة